42125/B

PRESL, J. S
C

373 1459
29

Městský zvěrolékař
Jindřich Denk
assistent na c. k. české universitě

JANA SWATOPLUKA PRESLA,

DOKTORA W LÉKAŘSTWÍ, C. K. Ř. W. PROFESSORA PŘÍRODOPISU, AUDA
NĚKOLIKA UČENÝCH SPOLEČNOSTI,

= genit. f. nomin. = Jan Svatopluk Presl

POČÁTKOWÉ

Beginnings (Počátky)

ROSTLINOSLOWÍ.

Botany

S 32 OBRAZY.

SPISŮ MUSEJNÍCH ČÍSLO XXIX.

W PRAZE.
W KOMMISSÍ U KRONBERGRA A ŘIWNÁČE.

1 8 4 8.

314179



PŘEDMLUWA.

Spis, který nyní mnohowáženému obecenstwu podáwám, měl před wydáním mého Rostlinopisu wšeobecného na swětlo wyjíti, protože jest propravau jeho, protože jest jeho základem. Příčina že tak pozdě wychází, není má, nébrž jiné okolnosti, které pochodí zřízením tiskáren, nedostatkem latinských písmen pro jazyk český sprawených. Písmo k tomu spisu muselo teprwa býti lito, což tolik času pohltilo, že na wydání obau spisů w jednom čase ani pomyšlení nebylo. Laskawé obecenstwo může nyní oddati se studium rostlinopisu wšeobecného, k čemu owšem potřeba bude trpěliwosti a setrwalosti. Studium to ale usnadněno bude spisem předloženým.

Spis ten rozdělen na dwa hlawní díly. W prwním jsau popsány wšeliké tkaniny rostlinám osobliwé a austroje z nich sestáwající; též w něm rozdílnost a rozličnost těch a oněch jest wyložena. Po předchůdcích slawných rozdílnost austrojůw rostlin jewnosnubných a tajnosnubných w obzwláštních hlawách jest rozwedena, protože we mnohém welmi se různí. Pro tauž příčinu i mluweno o jednodliwých řádech rostlin tajnosnubných w obzwláštních hlawách.

Druhý díl obsahuje činoslowí, kteréž jedná o okazech, jež žiwá rostlina poskytuje, jakož i o příčinách, z nichž

okazy ty wynikají. Článek o chorobách rostlinných jest jako přiwěsek.

Rozšíření rostlin po zemi zaujímá obzwláštní článek. Není zapomenuto na rostlinstwo předswětowé, jehož ostatkowé w rozdílných wrstwách kůry zemní jsau pochowáni.

Článek o saustawech rostlin zawírá spis.

Přidány jsau dwoje registříky. Prwní, česko-latinsko-německý, obsahuje wšeliké wýrazy české s latinskými a německými wýznamy, s wymezením jich. Tím wyhoweno opakowání, jelikož několikero austrojů má stejný twar, kraj, powrch, tlaušťku, rozdělení, složenost, které rozdíly týmiž názwy se znamenají. Tak se mají jmenowitě austroje rozšíření listowitého. Pro tu příčinu w článku, w němž mluweno o rozdílnosti austrojůw, nejsau wymezeny wýrazy, jimiž ta rozdílnost se poznamenáwá; ty wýrazy, jakož i wšecky jiné, snadno nalezti se dají w registříku, o němž nyní mluwíme. Čísla w tom registříku potahují se na stránky. Druhý registřík jest latinsko-český, o jehož užitku není třeba šířiti slowa.

K lepšímu porozumění celého wýkladu jest přidáno wíce 1976 wýkresů na 32 obrazích, jimiž nejhlawnější rozdílowé austrojnosti rostlinné jsau předočeny. Wšeliké wýkresy jsau obzwláště wyswětleny.

Konečně sluší přidati, že spisy Decandollem, Linkem, Bischoffem, Ungerem, Endlicherem a jinými wydané byly základem těchto počátkůw, jež obecenstwu podáwám. Wýkresy wybrány jsau ze sbírky mnohem wětší Bischoffem wydané, a některými rozmnoženy.

W Praze, dne 30 Ledna 1844.

Spisowatel.

OBSAH.

POČÁTKOWÉ

ROSTLINOSLOWÍ.

ÚWOD.

Rostliny jsau bytosti žiwé, austrojné, rostaucí, rozmnožující se, a wšak ani samowolně nepohybující se ani necítící. Poslednima powahama rozeznáwají se od žiwočichůw, kteréž tedy jakož i austroje jim náležející mají jméno žiwočišných. Nicméně jsau případnosti, kdežto těžko jest rostlinu od žiwočicha rozeznati, čehož příčina zakládá se w nedostatečnosti a nedokonalosti našich smyslůw a nástrojůw ku zpytowání potřebných, též i w neauplné známosti takowých bytostí. Rostliny kořáním anebo powrchem swé nati ssají swé potrawy, žiwočichowé ale přijímají je obzwláštním otworem na předním konci t. na hlawě položeným, ústy nazwaným. Aniž rostliny nemají společné rýhy, do níž potrawy přicházejí, a w nížto se proměňují, aby dálších postupůw byly schopny. Rostliny kořáním swým tkwějí w zemi, z níž potrawy přijímají, a tudyž nemohau z místa sebau hnauti. Naproti tomu nejmnožší žiwočichowé samowolně se wyměšťují; i nejnižší jsau k zemici nebo jiným hmotám přirostli, při čemž ale swými audy jako ostatní wyšší mohau samowolně pohybowati; protož mezi žiwočichy a rostlinami se kolísají a tudy dostali název býložilcůw. Co do prwkůw ale rostliny od žiwočichůw se neliší, majíce jako oni kyslík, wodík, uhlík a dusík; ten ale rozdíl jest patrný, že w rostlinách přewažuje uhlík, we žiwočiších ale dusík.

Z toho wšeho patrno, že hlawní rozdíl mezi těma bytostma toliko zakládá se na wyšších austrojích a jejich auřadech, t. na samowolném pohybowání a cítění. W rostlinách též pozorujeme pohybowání, neboť jakby potrawy w kořen mohly přijíti, jakby až k nejwzdálenějším částkám jejich těla dostati se mohly, kdyby té powahy neměly? Též austroje k posauwání potraw ustanowené musejí míti do sebe powahu, aby na potrawy w sobě obsažené působily a je dále k místu jejich ustanowení přewáděly. Jest to tedy spůsob pohybowání a cítění, jenž ale daleko se liší od toho dwojího austroje a auřadu, jimaž žiwočichowé od rostlin se rozeznáwají. Hlawní znak těch auřadůw žiwočišných jest ten, že žiwočichowé je prowádějí s wědomím, kteréhož

u rostlin ani památky nenalezáme. Pohybowání tedy w těle rostlinném a onen spůsob cítění, jejž pro rozdíl *čutím* jmenowati buď dowoleno, připodobňuje se k řadě pohybůw a citůw, jež i u žiwočichůw pozorujeme, kteréž ale bez wědomí jejich se wykonáwají, kteréž i tenkrát swůj průchod mají, když auřady žiwočišné a jejich austroje činí a působí, anobrž když odpočíwají spaním. Jsau to pohybowání, čuti a s nima spojené činnosti žaludku a z něho počínajících střew, wšech žlaz, šťáwy obzwlášťní připrawujících, cew a srdce, krew rozwádějících po těle, plic, krew a wzduch proměňujících. Tyto auřady wztahují se na zachowání žiwota jednotníkowa, a tudy slowau *žiwotní*, kteréž tedy žiwočichům a rostlinám jsau společny. Z toho patrno, že rostlina na nižším stupni dokonalosti žije. Trefně tedy připodobňowali rostlinu ku spícímu žiwočichu.

Jinau řadu auřadůw a austrojůw rostlinných dělají ty, které slauží k rozmnožowání. W ní záleží starost přírody, aby pokolení rostlinná newyhynula, protože jednotníkowé rostlinní jsau pomíjitedlní. I w tom rostliny se žiwočichy se srownáwají.

Náuka o rostlinách jest díl přírodnictwí a slowe *rostlinictwí* (Botanica, Phytologia). Jelikož rostliny co takowé bez ohledu na jiné předměty i s ohledem na ostatní rostliny a na jiné předměty se považowati mohau, rozděluje se rostlinictwí na dwa díly. W prwním dílu považují se rostliny co jednotníky samostatné. Protože rostliny mají tělesnost a činnost, protož náleží je w tom dwojím ohledu považowati, tudyž rozděluje se rostlinictwí na dwé, na *těloslowí* a *činoslowí*.

Těloslowí obírá se s popisowáním těla rostlinného a jeho částí. A protože mají jako žiwočichowé díly wněšné čili audy a wnitřní čili útroby, rozpadá se těloslowí w *audoslowí* (organologia), zanášející se s audy, a na *útroboslowí* wykládající wlastnosti útrob rostlinných, který díl také *pytwa rostlinní* (Phytotomia) slowe. Útroby ale mají swau wlastní budowu čili austrojnost, takže útroboslowí rozděluje se na *útrobopis* čili *útroboslowí* wlastně a na *tkaněslowí* (Histologia).

W těchto odnohách rostlinictwí uważují se audy a útroby rostlinné o sobě; pakli ale wšech těch wlastnosti pro wšakau rostlinu a tudy také pro wšecky w jistém a přirozeném pořádku se wyloží, powstane z toho onen díl rostlinictwí, jenž se *rostlinopisem* (phytographia) nazýwá. W tom posledním dílu obzwláště audy rostlinné se popisují. K tomu čili jest potřeba *názwu* čili *wýrazůw*, jimiž rozdílné twary a wýjewy rostlinné se poznamenáwají. Obsah názwů náležitě spořádaných slowe *názwoslowí* (terminologia, glossologia.)

Do toho dílu náleží i *slaučenstwí* rostlin chemičné, w němž

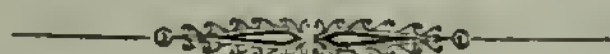
se jedná o prwcích wzdálených a blízkých, tělo rostlinné skládajících. Ta částka slowe *prwkoslowí.*

Činoslowí wykládá auřady rostlinné. Pakli ale okazují se změny, jež jednotliwé audy čili austroje, jež celá rostlina zrůstem trpí, může se ta odnoha *zrůstoslowím* (morphologia) jmenowati.

W druhém hlawním dílu rostlinictwí powažnjí se rostliny w ohledu na jiné rostliny, aby podobnost w některých audech anebo we wšelikých se našla, aby podlé té podobnosti spořádati se mohly. Tento díl slowe *saustawoslowí* (systematica). W prwní části jeho wykládají se prawidla, podlé nichž rostliny se mají spořádati, abychom o weškerém rostlinstwu nabyli náležité widy, abychom rozličnost jeho twarůw w pojem jednoty mohli spojiti. W druhé části uwádějí se wšeliké saustawy, jež rostliníci wynašli; též se tam pronáší posudek, pokud saustawa jejich dospěla wytčeného cíle.

Třetí hlawní díl, čili *obytoslowí*, powažuje rostliny w ohledu na jejích matku zem, t. wykládá jejich obydlí a rozšíření po zemi, a aučinky rozdílných powah země na ně.

Poslední hlawní díl obsahuje proměny celého rostlinstwa, co jednota powažowaného w běhu časů, kteréž proměny jinačením se kůry zemní půwod měly.



DÍL PRWNÍ.

TĚLOSLOWÍ.

W tom dílu podlé následujícího pořádku náš wýklad přednášeti budeme. W prwní časti jednati budeme o *tkaněslowí*, w druhé o *útrobosloicí*, w třetí o *prwkoslowí*, a we čtwrté o *audoslowí*, do něhož i *názwoslowí* wetkáme.

ČASŤ PRWNÍ.

TKANĚSLOWÍ.

Okem pauhým, ještě lépe ozbrojeným, t. j. pomocí drobnohledu, widíme, že tělo rostlinné jakož i žiwočišné sestáwá ze častic, ježto wíce nebo méně patrné, tížeji nebo snadněji dají se od sebe odděliti, a dohromady spojeny jsauce skládají tělo rostlinné. Častice tyto jsau dwojího spůsobu; jeden jich klade meze wšemu dalšímu rozeznáwání nástroji optickými; druhý jejich spůsob z těchto posawád nerozdělitelných častic se skládá. Prwní častice slowau *prwotní*, druhé ale *druhotní*, a obě *základní*.

ČASTICE PRWOTNÍ ČILI SKLÍPKY.

Základ wšech austrojůw rostlinných jest *sklípek*, *cela* (cellula), t. tílko kulowaté, bublinowité, duté, stejnorodau blanau obklíčené. Též i austroje žiwočišné mají za základ sklípky, které, co znamenito, rostlinným se náramně podobají, netoliko co do powah wnějších anobrž co do jejich rozwíjení se. Dohromady spojené sklípky dělají *sklípkatinu* (textus cellulosus). Sklípky čili cely časem nezůstáwají stejné, proměňují se tedy a to znamenitě 1) co do twaru, 2) co do austrojnosti, 3) co do spojení, a 4) co do obsahu.

1) Původní twar sklípků čili cel jest kulowat. Prwní a nejmenší proměnau stáwají se *zakulatělými* (wýk. 1) a *ellipsowitými* (wýk. 2), které dohromady se spojice pro twar toliko na některých místech sebe dotýkají se (wýk. 1, 2); protož slowau *nedotýkawé* a dělají we spojení *sklípkatinu*, *celninu*

též *nedotýkawau* (merenchyma). Jestli ale sklípky čili cely we sklípkatině jsau spojeny, takže blána jejich směstnáním nabyla jistého množstwí rowných ploch, jimiž se dotýkají, slowau *dotýkawé* a zklípkatina *dotýkawá* (parenchyma, wýk. 9). Sklípky tak shranatělé míwají twar kostkowitý nebo dwanáctistěnowý (wýk. 11), takže sklípkatina *kostkatá* a *dwanáctistěnatá* (wýk. 40). To dotýkání ale není dokonalo, protože hrany sklípkůw nejsau ostré, nobrž zoblené, čímž pochodí, že mezi hranami zbýwají průchody čili rýhy (wýk. 11, 40).

Sklípky zakulatělé, ellipsowité a zhranatělé mají skoro stejné průměry. Jsau ale jiné jich odchylky, jichž jeden průměr, a to buď w déli buď we šíři ostatní přewyšuje. Sklípky mající delší průměr w déli nebo hlaubi slowau *prodlaužené* (wýk. 6. 7. 17, a); jejichž průměr w šíři jest znamenitější, nazýwají se *zpelštilé* (wýk. 4).

Sklípky prodlaužené, nesměstnané, a tudy wespolek se netlačící jsau *wálcowité* (wýk. 5), nebo *homolowité* (wýk. 3, b, b), kdežto na powreh wycházejí. Jsauce ale stěsnány a tlačíce se, nabýwají hranatosti a slowau *hranaté* (wýk. 17, a).

Sklípky prodlaužené končí se tupě a jsau jakoby uťaté (wýk. 6), buď wycházejí w ostří (wýk. 7, 17, a). Spojíli se s jinými nad sebau, jsau jakoby rozděleny byly bránicemi rownowážnými nebo úkosnými. Přechody z jednoho spůsobu do druhého jsau zponenáhlé, takže nelze jistých mezí wykázati.

Sklípky čili cely zpleštilé (wýk. 4) jsau průměru w šíři roztaženého, protož šířka jejich jest znamenitější. Jestli při té proměně jewí se stejnost, nazýwají se sklípky *deskowité* (wýk. 4), a jsau spojeny, jako cihly nebo štuky kamenné we zdi.

Wšecky posawád popsané sklípky dají se co do twaru přirownati k nějakým tělům prawidelným, takže nabyly jména *prawidlných*. Jsau ale, jenž twar mají neprawidlný, jejichž průměry w rozdílném směru se prodlužují, a protož nazýwají se *neprawidlnými* (wýk. 13), kteréžto příjmí i sklípkatina z nich složená dostala.

Sklípky deskowité ještě wíce od půwodního swého twaru se odchylují, nabýwajíce na swých stěnách prohnutin wětších menších (wýk. 57). Sem náležejí sklípky *hwězdowité* (wýk. 12), dělající *sklípkatinu hwězdnatau* (wýk. 12), jejichž stěny jsau dost prawidelně na dél hlubokými brázdami opatřeny, takže sklípky na průřezu rownowážném okazují wýkres hwězdy.

Sklípky prodlaužené stáwagj se neprawidlnými rozwětwujíce se. Takowé i býwají neprawidlně spojeny a dělají *sklípkatinu smatenau* (wýk. 23).

2. Změny sklípkůw čili cel co do austrojnosti wztahují se na blánu je skládající. Půwodně wyskytuje se přetenkau, pro-

zračitau, bezbarwau, stejnorodau, na níž sebe lepší drobnohledy neokazují ani teček, ani čárek. Prawdě ale podobno, že sestáwá z atomůw na záwit spořádaných. W některých rostlinách i barwena jest, jako we mnohých kapraďowitých, we dřewě, dřeni a kůře mnohých stromůw, meších, játrowkách, chaluhách a j. hnědě, někdy w rašelinníka červeně, w některých wstawačowitých obratníkowých pomarančowě, w cykasowitých zeleně atd.; to ale není jisto, zdali ta barwa půwodně jí náleží.

Sklípky nemohau hned na začátku míti swau welikost, tedy náleží jim růsti. To zwelíčowání ale neděje se nasazowáním na powrch, nobrž jako též u žiwočichůw wnikáním nowých stejnorodých atomůw mezi již stáwající. Zrůstem tedy welikost sklípku se zmáhá, aniž wšak tlauštka blány jeho se mění znamenitě.

To ale není jediná proměna. Na stěny blan u wnitř nasazuje se buď jediná wrstwa, buď jich wíce neb méně, jimiž tedy dutina někdy docela se wyplní. Nejčastěji naplňují se sklípky prodlaužené, řídko dotýkawé. Sklípky prodlaužené sklípkami naplněné jsau *wlákna dřewní.* Sklípky dotýkawé sklípkami naplněné nazýwají se *tlustoblané.* Z takowých sklípkůw sestáwají kaménky we hruškách šťáwnatých zimních a w kůře mnohých stromůw; w nich možná silným zwětšením a dobrým oswícením mnohonásobné wrstwy a sklípky, je skládající, rozeznati. Sklípky we sklípku obsažené mohau se nazýwati *druhotní*, aby se rozeznáwaly od *prwotních*, je obsahujících. Takté blána oněch slowe *druhotní* a těchto *prwotní.* Blány druhotní slaučenstwím chemičným liší se od prwotních jako škrob složených.

Sklípky druhotní přijímají do sebe weliké množstwí kysličníkůw kowowých, jako jsau wápničitý, hliničný, hořčitý, železitý, germičnatý, též i kyselinu křemíkowau. Tím srážowáním sklípky se rozšiřujíce nabýwají twaru prwotnímu docela nepodobného. Sraženiny tyto obyčejně wšecky stejně se nasazují, ačkoli býwají následkem zkřehnutí a smrštění wýstředně rozsedalé w díly jehlatcowité (wýk. 14, 15). Rozsedliny ty sahají až na blánu, čímž, patřili se na ni zpředu, wyhlíží, jakoby byla tečkowána, nebo okrauhlými děrami prowrtána; tomu ale není tak; blána zůstáwá celá a jest na místech, na něž sraženiny se nasadily, neprozračitá, na ostatních ale, sraženiny prostých, swětlo propaušti (wýk. 15, 18.). Takowé slowau *sklípky tečkowané.*

Jsauli takowé tečky čili místa sraženin prostá hojné a weliké, takže skoro sebe se dotýkají, wyhlíží blána sklípkowá jako síť. Protož sklípky takowé slowau *síťowité* (wýk. 19.).

Třetí spůsob sklípkůw sraženinami proměněných jsau *prauhowané* (wýk. 20.). Místa prozračitá jsau prauhowitá, rownoběžná, wíce neb méně přiblížená, jelikož sraženiny na spůsob wlákna na záwit zatočeného jsau odsazeny.

Znamenito u sklípkůw sraženinami naplněných jest to, že místa na bláně sraženin prostá, buď jsau tečky, buď oka, buď prauhy, wždycky sebe se dotýkají, když sklípky takowé jsau we sklípkatinu spojeny, a že též sklípky prwotní blánau jsau odděleny. Toť umožňuje, že šťáwy mohau blány pronikati a tudy z jednoho sklípku do druhého přicházeti.

Blána sklípkowá má do sebe wlastnost, že wodu silně pohlcuje a tím se rozprostraňuje, že i ji paušti a se smršťuje, že ale ji, byťby byla sebe sušší, auplně nepozbýwá. Tau wlastností rostliny při dlauhém suchu mohau obstáti. Mnohem wětší užitek ale z ní pochodící jest ten, že kapaniny we sklípcích obsažené mohau z jednoho do druhého wnikati, ačkoli w bláně jejich není nikdež děr patrných. To přecházení netoliko spůsobeno zákonem fysickým, nobrž i žiwotním činěním rostliny žiwé.

Sklípky, jak řečeno, býwají hmotau nějakau naplněny, která je důležita pro jejich bytí a zrůst. Hmota ta ale není wždycky stejna, měníc se rozdílnými stupni dospíwání, a často jewí auzasnau rozmanitost w nejmenší prostoře.

Nejhlawnější a nikdy nechybící hmota we sklípcích jest *šťáwa*, nazwaná *sklípkowá*. Jest to kapanina obyčejně co woda čistá, wíce neb méně hustá, obsahující rozmanité prwky rozpuštěné, z níž za zrůstu pořáde slaučeniny nerozpuštěné se wylučují, kteréž buď srážejí se co wrstwy sklípkůw druhotních na stěny sklípkowé prwotní, buď wolně we šťáwě plowau.

Prwky rostlinné, žiwotem rostlin udělané a připrawené, a we sklípcích obsažené, rozdělují se na *obojetné*, *kyseliny*, *zásady*, *oleje*, *pryskyřice*, *silice* a j., o nichžto w oddílu prwkoslowí nadepsaném jednati budeme.

Kromě těch žiwotem přistrojených hmot we sklípcích nalezáme ještě rozdílné prwky nerostní, slaučené s prwky rostlinnými w soli. Takowé jsau solík, chaluzík, wtožík, síra, kostík, křemík, draslík, sodík, wápník, hořčík, hliník, jerník, železo, měď. První troje býwají slaučeny co takowé s jinými wypočítanými prwky nerostními. Síra nejobyčejněji jakož i kostík jsau s kyslíkem slaučeny w kyseliny, nasycené jinými zásadami. Ostatní wšecky, též s kyslíkem slaučené, nasycují kyseliny hned nerostní, hned rostlinné. Wšecky pochodí z wenku, nejsauce zplodinami rostlin. Též nejsauli těkawé (pro sebe nebo w polaučení) zbýwají w popeli ze spálené rostliny. Zásady nerostní (kysličník drasličitý, sodičitý, wápničitý) bywše slaučeny s

ličnými kyselinami rostlinnými spálením nabýwají kyseliny uhličnaté, ježto shořením kyselin rostlinných se zplozuje.

Tyto soli, (alespoň některé) majíce welikau snahu se hlatiti, dělají to, jak míle jich tolik rozpuštěno, což i wypařením státi se může, že již není překážky, aby w hlatí skřehly. Tyto hlati buď okornacují wnitřní stěny sklípkůw, bud jsau w nich wolny, a to hned ojedinělé, hned u menším anebo wětším množstwí. Welmi jsau obecny, a snad nescházejí ani w jediné rostlině; někdy jsau hojny, naplňujíce celé řady sklípkůw. Hlati sklípkowé jsau přemalé (nejwejš 0.15 čárky dlauhé) a jsau *jehlowité* (wýk. 22), we swazky spojené, *deskowité*, *hranolowité* buď *jehlatowité*, ojedinělé nebo w kupky nahrnuté. Hlati jakékoli wůbec nalézají se we sklípcích, a sestáwají obyčejně z kostanu, šťowanu, síranu a uhlanu wápničitého a těžce se rozpauštějí. Wýjimku dělají některé rostliny řasowité, že hlati uhlanu wápnitého také kromě sklípkůw anobrž i we hmotě mezisklípečné se nacházejí. Ačkoli prwky hlatí těchto alespoň nejwětším dílem pochodí z půdy, ačkoliw i jejich množstwo záleží na půdě; wždycky jest patrno, že záwisají na síle zpodobňowání potraw, tedy na bujnosti zrůstu, a protož nelze říci, že hlati jsau případečnými.

Mimo naduwedené hmoty we sklípcích obsažené jsau w nich ještě twrdé a měkké, hned beztwaré, hned utwařené, kteréžto jsau důležity, tak jako šťáwa sklípkowá a hmoty w ní rozpuštěné. K těm náleží: *1*) *jádro sklípkowé*, *2*) *škrob* a *3*) *zelenina listní*, kteréž též pochodí ze šťáwy sklípkowé.

1. Jádro sklípkowé jest brylka wíce neb méně sklípek wyplňující, kulowatá nebo čočkowitá, klowatino-zrnatá, obsahující w sobě kuličky nebo bablmičky (wýk. 25, a). Welikost jádra jest mezi 0.0220‴ a 0.0009‴. Málokdy chybí we sklípcích mladých, pak ale dříwe neb později mizí. Ani jeho powahy, ani ustanowení po tu dobu neznáme. Twar jeho zdá se záwisati na twaru sklípkowém. Barwy jest wůbec žlutawé, někdy ale skoro co stříbro bílé, a býwá prozračno, takže se rozeznati nemůže. Někdy jest měkko, tak že wodau se rozplizuje, jindá nedá se snadně rozmáčknauti. Na něm rozeznati jest *jadérko*, kuličku dutau, tlustostěnnau, někdy co kraužek se wyskytující, a zástředně w zrnaté podstatě jádra, blízko jeho powrchu umístěnau. Někdy toho jadérka není, anebo okazuje se co skwrna malá tmawá u prostřed. Býwají dwě takowá jadérka, ano i tři a čtyry w jediném jádru sklípkowém. Jejich welikost je rozmanitá, hned zwící polowičného průměru jádrowého, hned jako tečka. Jádro buď samo we sklípku se nachází, buď we společnosti jiných zplodin pewných. W krátkých sklípcích býwá obyčejně jediné, w prodlaužených ale mnohé, dělající brylky nepravidlné, sliznaté, sestá-

wající z kuliček slizí zawinutých. Jádro we sklípku leží buď wolně, buď na stěně někde jest připewněno, a dá se odděliti nejmenším stlačením.

2. Škrob představuje též kuličky drobné 0.0820‴—0.0009‴ w průměru dlauhé, jimiž někdy celý sklípek bývá naplněn. Slaučenstwím chemičným w ničem neliší se od blány sklípkowé prwotní. Ten prwek nachází se w bílku semenowém, dělohách klowých, dřeni kmenowém, we hlizách a pupenech, w nichž slauží potrawau k dalšímu zrůstu. Zrna škrobowá (wýk. 21) sestáwají z jádra wíce neb méně pewného, na něž zponenáhla se nasazují wrstwy saustředné pewnější, ježto někdy dají se laupati. Jestli wnější příkrow zrna škrobowého se rozpučí, wnitřek u wodě studené se rozpustí (41.3 celého zrna). Jádro a wrstwy je obkličující w chemičném ohledu neliší se. Škrob wůbec se wylučuje ze šťáwy sklípkowé, nepochybně proměněním slizi a cukru, we spůsobě nejdrobnějších zrneček, která dříwe spojena bywše w brylky pak se oddělují. W některých případnostech zdá se, že powstáwá proměněním jádra sklípkowého a zeleniny listowé.

Škrobu welmi podobá se *omanowina* (*Inulinum*), ježto we sklípcích rostlin některých také we spůsobě kuliček předrobných kulowatých a prozračitých se nachází. Liší se od škrobu, že chaluzíkem nezmodrá, nobrž že zelenawě zežlutne. Někdy ale smíchána jest se škrobem, a tenkrát chaluzíkem zezelená.

3. Zelenina listowá, listní (Chlorophyllum) jest hmota pryskyřicowitá nebo woskowitá, stejnorodá, bezetwará, zelená, ježto obzwláště se zplozuje na powrchu rostlinném, aučinkům swětla wysazeném, a od jiných prwkůw we sklípcích se liší welikým množstwím uhlíka. Od toho prwku pochodí barwa zelená rostlin, a nachází se we sklípcích hned co brylky beztwaré, hned co kuličky, hned pokrýwá co jíní zrna škrobowá; obyčejně ale dělá *kuličky, šťáwowými* zwané, jenž u wětším anebo menším množstwí wolně plowau, anebo, když kapanina se wypaří, na stěny sklípkowé se srážejí, a je docela přikrýwají, jak to w listech obzwláště se pozoruje. Že swětlo, alespoň w nejmnožších případcích, k zelenosti toho prwku přispíwá, widíme na rostlinách, kterých zelené díly blednau a bělají, jestli na ně swětlo nemůže působiti. Indych zdá se býti obzwláštní proměna zeleniny listowé. *Žlutina listowá* (Xanthophyllum) udělující listům w jeseni žlutau barwu, nepochybně jest zelenina listowá proměněná. Jest hmota přímastná, líhem nesnadně se rozpauštějící.

Žlutina kwětowá (Anthoxanthin) též podobá se zelenině listowé, pryskyřicowitá, měkká, lepkawá, sklípky plátkowé

naplňuje aneb kuličky, we šťáwě sklípkowé se nalezající, žluti. Domníwají se, že i *modřina* a *červenina kwětowá* do též řady náležejí, jsauce proměnami buď zeleniny listowé, buď žlutiny kwětowé. To potwrzuje se snad tím, že wšecky plátky prwopočátečně jsau zeleny a že teprwa později barwy příslušné dostáwají. Jiný důkaz té proměny jest ten, že některé kwěty swé barwy w rozdílných dobách kwětení proměňují, a že též rostliny w jistých okolnostech mají kwět rozwitý bílý, w jiných žlutý, červený nebo modrý, n. p. bazatnta.

Obsah sklípkůw wůbec nepohybuje se, alespoň pohybowání jeho nepatrno. Kapalý ale často silně sebau hýbá. Jelikož částky pewné, jako kuličky šťáwowé zelené, jádro sklípkowé a wůbec wšecky pewné hmoty nejsau nikde na stěně připewněny, musejí s kapaninau spolu se hýbati. Pohybowání šťáwy slowe její *praudění*. Ačkoli to hýbání toliko některé rostliny patrně okazuji, hlawně wodní, jako parožnatec, wodňanka, řízan, zakrutilka a j., též chlupy rostlin zemních: nicméně domníwají se, že ten auřad wšem rostlinám přináleží, a že se nerozeznáwá pro auplnau bezbarewnost kapaniny, pro chybění wšech pewných částek a pro náramnau zponenáhlost.

Praudění to každý sklípek sám pro sebe odbýwá, a jest buď prawidlno, buď wíce méně neprawidlno čili proměnno. Prwní zase jednoduše kraužiwé nebo krautiwé, t. w čáře skraucené jdaucí a nawracující se. Praudění nejjednodušší (wýk. 27.) zakládá se w točení šťáwy podlé jedné stěny sklípkowé wzhůru, w rychlém ohnutí se u konce hořeního, we wrácení se podlé stěny protiwné, a w náhlém ohnutí se u konce doleního. Stěny sklípkowé nemají jiného aučinku, nežli že wykazují meze praudění.

Mnohem znamenitější jest praudění neprawidlné (wýk. 26.) Kapanina sklípkowá rozdělnje se na několik oddělených pramenůw, w rozdílný směr rozwětwených, opět se nawracujících a patrných slizí shustlau zrnowitau. Tyto prameny často mění swůj směr; zdá se ale, že nejčastěji wycházejí od jádra sklípkowého a k němu opět se nawracují. Praudění to w rozdílných rostlinách jest na spůsob buď wadometu, buď řeky mnohoramenné.

Praudění to pozoruje se toliko we sklípcích bujného žiwobytí; we přespělých není ho widěti. Wždycky ale teplo je uspěšňuje, chlad uzponenáhlnje. Příčina toho praudění není známa. To ale zdá se býti jisto, že se zakládá spíše we wlastním žiwotu šťáwy, i w činnosti blány sklípkowé. Ani jádro sklípkowé nezdá se míti welikého aučinku na ně, protože praudění se mění, když jádro z místa se nehne, anobrž i ono samo praudem býwá zanášeno. Praudění ani netrpí překážky wrstwami

sklipkůw druhotních. Konečně ani jeho aučinek není wyzpytowán. To praudění sluší dobře rozeznáwati od wzstupowání mízy a pohybowání soku w cewách.

Takowých wlastností jest sklípek čili cela w největší dospělosti anebo za čas dospíwání. Nyní ale náleží mluwiti o powstáwání sklípkůw. To jest mnohonásobné, hlawně ale buď *prwotní* buď *druhotní*, jelikož sklípek sám od sebe nebo již stáwajícím se dělá.

Dělání se sklípkůw prwotní náleží rozuměti, že k němu není třeba již stáwajících sklípkůw, nobrž hmoty čili látky rostlinné utwořitelné stejnorodé slizowité, ježto některých rostlin dělá hlawní částku, w jiných ale a to w největším díle welmi skrownau a takořka spojidlo wšech častic prwotních. Protože se nachází mezi sklípky, dostala jméno *hmoty mezisklípečné* (wýk. 13, a, a, a). Rozeznáwá se tím, že lakotně pohlcuje wodu, a že od blány sklípkowé slaučenstwím se nerozeznáwá.

Ze hmoty mezisklípečné powstáwají nowé sklípky, které mezi již stáwající se tísní a tak objem zwětšují. Ten spůsob powstáwání sklípkůw nejjednodušší slowe *mezerní* (evolutio cellularum interutricularis) a naskytuje se obzwláště u nižších rostlin, lišejníkůw, řasowitých a j., po řídku u dokonalejších. Sklípky tak powstalé na počátku nemají stěn wlastních, jichž zponenáhla nabýwají ztužením hmoty mezisklípečné, ježto ale wně ještě není oddělena od hmoty jí počátek dawší (wýk. 28.)

Dělání se sklípkůw druhotní jest mnohem obyčejnější. We sklípcích totiž dokonalých dělají se nowé, a to dwojím spůsobem. Prwním spůsobem čili *prowalením* dělají se we sklípcích nowé, kteréž staré zweličují a zponenáhla jejich stěnu wystřebawše, jakoby se prowalují. Sklípky, w nichž nowé se dělají, slowau *mateční*. Ten spůsob nalezamé při dělání se wýtrusu a pelu, tedy takowých sklípkůw, jenž mají býti wyproštěny, a samostatné žiwobytí počnauti.

Druhý spůsob dělání se sklípkůw druhotního jest *rozdělením*, když totiž we sklípcích dokonalých powstáwají příčky, ježto dutinu na několik dílůw přehražují, a k udělání se tolikera nowých sklípkůw příležitost dáwají. W těchto nowých sklípcích podobným spůsobem mohau ještě jiné a t. d. půwod wzíti (wýk. 29.). Tímto spůsobem wšeliký příbywek rostlinného těla se wykonáwá, k čemu neslauží jádra sklípkowá, nobrž opět hmota mezisklípečné we wšem podobná, slizká a zrnatá, tím ale rozdílná, že se nalezá we sklípcích samých a tedy ne kromě jich. Z toho dále pochodí, že ta hmota jest zplodinau sklípkůw samých, dospělosti došlých.

ČASTICE DRUHOTNÍ ČILI CEWY.

Cewy rostlinné jsau troje; 1) *záwitky*, 2) *mléčnice* a 3) *sočnice*.

1.) *Záwitky* (vasa spiralia) jsau sklípky kolmo nad sebau postawené, wálcowité, z mládí, později toliko časem, k wedení surowé potrawy ustanowené. Jméno swé dostaly podlé stěn, kterýchžto wrstwy z druhotních sklípkůw složené (na str. 6) mají podobu niti nebo tkaničky na záwit stočené. Že nejsau nic jiného nežli sklipky, projewuji jsauce w menší nebo wětší odlehlosti škrcené, členaté, a majíce u wnitř památky příček. Blána sklípkowá prwotní jest s tau nití srostlá, tak že jí nelze rozeznati, a i trhá se pro tenkost její snadně, když nit se roztáhne. Záwitek jest několikero: a) *jednoduché* b) *kruhaté* c) *síťowité* d) *schodowaté*, e) *ťupkaté*, f) *růžencowité*.

Záwitky jednoduché jsau hlawním twarem, jehož ostatní jsau toliko proměny. Wrstwa druhotních sklípkůw má w nich podobu niti neb uzaunké tkaničky na spůsob wintu šraubowého hustěji nebo řídčeji, a obyčejně od prawice k lewice stočené (wýk. 30, a, b). Niť čili tkanička zawitá patrně sestáwá ze dwau wrstew, jichž jedna neposředečně leži na prwotní bláně cewowé, a tudy za sraženinu prwotní se musí míti; druhá ale korowau nazwaná, odíwá wnitřní stranu tkaničky a jest později sražena. Niť čili tkanička buď jest jednoduchá (wýk. 30, a, b), anebo složena z několika rownoběžně nad sebau položených stejně zawitých wíce neb méně srostlých (wýk. 31, 32, c, e, e). Niti čili tkaničky buď jsau prosté, takže se dají roztáhnauti, buď srostlé, takže takowému roztažení odporují. Prwní slowau *roztáhnutedlné*, druhé *neroztáhnutedlné*, který rozdíl ale není podstatný.

Záwitky kruhaté jsau k jednoduchým nejpodobnější, a tím se rozeznáwají, že niti čili tkaničky podobným spůsobem powstalé jsau sraženy w kraužky nad sebau rozpoložené. Protože ale ty kraužky býwají nití spojeny, protože mezi nimi i záwitky, jakožto jejich pokračowání se nacházejí, jest jisto, že toliko jsau proměna jednoduchých (wýk. 30, a).

Totéž platí o *síťowitých záwitkách*. Záwitky jednoduché sestáwají jak řečeno někdy z nití, jež tu i onde býwají příčnými nitkami srostlé; jestli takowé příčné nitky jsau hojnější a wynikajíli ze zawitých we skrowných odlehlostech, dáwají sraženině nástěnné podobu sítě, jíž zawitost wíce neb méně mizí (wýk. 34.)

Záwitky schodowité liší se od síťowitých tím, že oka welmi těsná wyhlížejí jako tečky, okresky nebo čárky; na těch

místech chybí sraženina, protož tu wyskytuje se prwotní blána sklípkowá, kteráž jsauc dokonale prozračná působí, že cewy wyskytují se jakoby zděrawěné (wýk. 33).

Jestli wrstwa sklípkůw druhotních ještě wětší tlaušťky nabude, mění se oka w skutečné rýhy. Místa takowá i proměňují se co do spojení se sausedními cewami, které plynem wyměšeným po částec se přerušilo, načež ztenčená místa wyhlížejí jako *ťupky*, obklíčené kruhem wíce méně patrným (wýk. 38, 39). Takowé cewy slowau *ťupkaté* (vasa areolata), (wýk. 36).

Rozpoložení čárek cew schodowitých a ťupek cew ťupkatých býwá často w potažení k jakosti a poloze sausedních austrojůw. Cewy ťupkaté býwají často znamenitým způsobem smícháný ze záwitků jednoduchých a ťupkatých, když mezi winutími obšírnými nití později se srážejí ještě wrstwy druhotní na způsob ťupkatých.

Záwitky růžencowité (vasa moniliformia) jsau konečně cewy krátkočlené, síťowité nebo ťupkaté, které powstaly nedokonalým zrůstem w déli (wýk. 37).

Tyto nadpopsané způsoby záwitek jsau sice, jak řečeno, toliko proměny jednoho rázu; to ale znamenito, že jeden w druhý za zrůstu neproměňuje se, nobrž že hned na počátku mají swůj twar, kterýž i napotom zachowají. Prwopočátek ale těch rozdílůw jest wšude stejný; w něm nalezá se jako we sklípku sliz a jádro sklípkowé, a powstáwá též rozdělowáním. Mladistwé záwitky jsau toliko seřadění prawidelné sklípkůw w čáru, jejichž bráničky brzo se stráwí buď docela, buď na zbytky síťowité, načež wrstwy druhotních sklípkůw se srážejí na stěny. Pokud toto srážení má průchod, dotud záwitky pudí šťáwu, jak mile ale srážení wrstew sklípkůw druhotních jest dokončeno, nebo alespoň jistého stupně dospělo, zdá se, že jenom obsahují wodní páru a plyn, a že toliko časem přijímají na sebe wésti šťáwy. Tak tedy jsauce w té době austroji pomocnými přispíwají k bujnějšímu zrůstu. Konečně znamenati, že záwitky nenacházejí se we wšech rostlinách; jimi opatřené slowau *cewnatými*, ostatní jich zbawené *bezcewými*.

2) Druhý hlawní rod cew jsau *mléčnice* (vasa laticis). Jsau to rýhy jednoduché nebo rozwětwené, ze sklípkůw nad sebau postawených složené a wedaucí hmotu zpodobněnau (mléko). Bránice jednotliwých sklípkůw jsau dokonale stráweny. Stěny dříwe přeautlé pak tlustnau, ačkoli w nich nelze rozeznati sraženin na způsob wrstew anebo nití zawitých. Swětlo jejich wždycky jest mnohem menší nežli záwitek (wýk. 35). Dále jsau w celé rostlině rozšířeny, a jsau rozděleny w mnohonásobné wětwe do sebe wcházející.

Mléko, kteréž w nich se pohybuje, jest kapanina kalná, různobarwá a naplněná wětším anebo menším množstwím tělek obyčejně kulowatých, *kuliček mlékowých*, od nichž i barwa její pochodí (wýk. 35, a). Mléko jest míchanina rozdílných hmot, jichž nejhlawnější jsau klowatina, pryskyřice, wosk, kaučuk, bílkowina, cukr, anobrž i škrob a soli, též jiné ještě řidší. Tyto prwky mění se podlé dílůw též rostliny, podlé dob ročních a zrůstowých. Barwa její jest bílá, žlutá, řidčeji červená, často zelenawě hnědá nebo zelená, častěji slabě barwená nebo bezbarwá, takže snadně se přehlíží. Rostliny mléka bílého nebo barewného slowau *mléčnaté*.

Mléko we swých cewách pořád se pohybuje. Wystupuje w hlawních cewách rownoběžně s obwodem kmenů běžících od kořena až do listůw, kraužíse tu w nesčíslných wětwích, a nawracuje se zase do hlawních, aby přišla opět do kořena, kdežto prošedši mnohonásobné rozwětwení do nadzemních wzhůru se žene. To točení mléka slowe jeho *kraužením* (cyclosis.)

Ačkoli mléčnice zdají se býti welmi důležity ano i k žiwotu rostlin newyhnutedlně potřebny, nicméně nebyly nalezeny we wšech rostlinách. Twrditi wšak můžeme, že nižádné rostlině cewnaté nescházejí, že ale pro swau tenkost a pro mléko prozračné a bezbarwé zraku našeho unikají. Též můžeme za jisto položiti, že kraužení mléka pochodí mocí žiwotní rostlin a nikoli wlaskowitostí cew ani wněšnými aučinky, u p. teplem, ačkoli je mohau uspíšiti neb uzpozenáhliti. K čemu ale slauží, to není dosawad wyzpytowáno.

3) *Součnice* (vasa propria) podobají se mléčnicím a sestáwají ze sklípkůw wíce nebo méně prodlaužených, nad sebau umístěných, wždycky zawřených, wždycky tenkostěnnými zůstáwajících, a se nerozwětwujících. Kapanina w nich jest kalná. (wýk. 41).

ČÁST DRUHÁ.

PRWKOSLOWÍ.

Wšeliké částice rostlinné, buď prwotní buď druhotní, jakož i hmoty pewné a kapalné w nich obsažené, dají se prostředky chemičnými rozlaučiti. Hmoty tím rozlaučením wybawené slowau *prwky* (chemische Bestandtheile), které jsau dwojího spůsobu. Jeden spůsob nepostředečně rostlinné tělo skládá, anebo w dutinách jeho se nachází. Prwky toho spůsobu slowau *bližší*, jako jest dřewowina, škrob, cukr, klowatina, kyseliny rozmanité, zásady rostlinné rozdílné, oleje, silice a j. w. Prwky

bližší ale dají se opět rozložiti w prwky, které nazýwají se *wzdálené*, jako jest uhlík, wodík, kyslík a dusík, dalšímu rozložení odporující, a proto jmenují se také prwky *nerozložené.*

Uhlík, wodík a kyslík jsau prwkowé wšech rostlin, a wšakých jejích austrojůw. Dusík toliko w některých prwcích se nachází. Tělo rostlinné po největším díle sestáwá z uhlíka slaučeného s prwky wodowými (kyslíkem a wodíkem) w poměru jako we wodě. K těm náleží *dřewowina*, *škrob*, *cukr* a *klowatina*. Méně rozšířeny jsau ostatní prwkowé bližší, jichž dwojí způsob se rozeznáwá. W jedněch jest též uhlík, slaučený s wodau a nějakým množstwím kyslíka; k těm náležejí kromě několika wšecky kyseliny roštlinné, w rostlinách tak welmi hojné. W druhých jest uhlík slaučen s wodíkem beze wšeho kyslíka, anebo jestli kyslík při sobě mají, jest ho málo, takže nepostačuje, aby se wším wodíkem mohl udělati wodu. Mohau se tedy ty prwky míti za slaučeniny z uhlíka, wody (kyslíka a wodíka) a jistého množstwí wodíka. K těm náležejí *oleje*, *silice*, *wosk*, *pryskyřice*. Některé jich mají se jako kyseliny.

Kyseliny rostlinné nacházejí se we wšech šťáwách rostlinných, a po největším díle jsau slaučeny se zásadami nerostowými t. kysličníky kowowými, kteréž nižádné rostlině nechybí, a zůstáwají w popeli.

Rostliny ale mají ještě jeden prwek t. *dusík*, který nachází se hned we prwcích *objetných*, hned w *zásadowých*, jako kysličníky kowowé zásadowě se majících, a tudyž *zásadami rostlinnými* nazwaných, hned w *kyselinách*. Wšeliká semena obsahují bez wýjimky nějakau slaučeninu dusičnatau. Dusík toliko přeskrownau částku těla rostlinného skládá, nechybí wšak ani jediné rostlině, ani jednomu austroji jejímu; jestli se nenachází w pewných dílech, wždycky jest we šťáwě, ježto austroje proniká.

Z toho widěti, že w rostlinách jenom málo prwků nerozložených, jako uhlík, wodík, kyslík a dusík, se nachází. W tom ohledu rostliny rozdělují se znamenitě od nerostůw, protože w nich wšeliké prwky nerozložené až po tu dobu odkryté we slaučenstwí wcházejí. Rozmanitost slaučenin rostlinných, jakož i žiwočišných tedy nezakládá se na rozličnosti prwkůw, nobrž na rozdílném prwků řečených poměru. Kyselina n. p. sirkowá, křemíkowá a bořikowá jsau tři kyseliny nerostni, složené ze 4 atomůw kyslíka a 1 atomu síry, křemíka a bořika, protož rozdíl jejich osnuje se na rozdílnosti prwkůw s kyslíkem slaučených. Kyselina octowá, odolenowá a benzoowá jsau troje rostlinné, které sestáwají z uhlíka, wodíka a kyslíka; rozdílnost ale pochodí od rozdílného poměru uhlíka a wodíka w ohledu

na též množství kyslíka. Zkauškami jest dokázáno, že we wšech těch kyselinách se nacházejí 3 atomy kyslíka, jsau ale

w kyselině octowé	uhlíka atomy	4	wodíka atomů	6
„ odolenowé	„ „	10	„ „	18
„ benzoowé	„ „	14	„ „	10.

Jak to w kyselinách rostlinných, tak i w prwcích rostlinných nekyselých. N. p. tresť obecná (aether) a tresť dřewowá (Holzaether) mají po 1 atomu kyslíka; má ale

tresť obecná uhlíka	atomy 4,	wodíka atomů	10
„ „ dřewowá	„ 2,	„ „	6,

takže rozdíl jejich zakládá se na rozdílném poměru wodíka a uhlíka w ohledu na kyslík.

Kysličník draslíčitý a sodičitý, jsau rozdílná těla, ačkoliw oba mají kyslík; rozdíl pochodí ale od kowůw, w prwním od draslíka a w druhém od sodíka; oba mají kowu a kyslíka toliko po jednom atomu.

Slaučenstwí prwků rostlinných w ohledu na množstwo prwkůw nerozložených není takowé jako u nerostních; kyselina octowá, odolenowá a benzoowá neliší se tak jako kyselina sířičitá, sířičná a sirkowá též z rozdílného množstwa týchž prwkůw (síry a kyslíka) složené. Jeden prwek n. p. kyslík nepřibýwá, když ostatních prwkůw též množstwo zůstáwá. Totéž pozorowati u prwkůw nekyselých; protož tresť obecná a dřewowá w ohledu řečeném jinak se liší nežli nadjmenowaný kysličník draslíčitý a sodičitý. A wšak jsau i rostlinné slaučeniny, kteréž w tom kuse se mají jak nerostní; tak n. p. kyselina octowá složená z 4 atomůw uhlíka, 6 a. wodíka a 3 a. kyslíka, kyselina Wodíkowá (Aldehydsäure) ale obsahujíc tolikéž uhlíka a wodíka má jenom 2 atomy kyslíka.

Jakkoli slaučenstwí těl rostlinných rozdílno jest od nerostního, uwidíme je sauhlasowati, an ujmene, že jisté slaučeniny rostlinné mají tauž platnost jako nerozložené prwky w nerostech. Tyto složené prwky jsau takměř zastupitelowé nerozložených, a zowau se *zásadami složenými*, aby se rozeznaly od zásad jednoduchých. Podlé toho přijímají, že naduwedené prwky kyseliny octowé nejsau nepostředečně slaučeny, nobrž kyselina ta že sestáwá z jisté zásady a kyslíka. Ta zásada sestáwá jak řečeno z 4 a. uhlíka a 6 a. wodíka a slowe *octina* (Acetyl), která s 3 atomy kyslíka dělá kyselinu octowau. Kyselina mrawenčí skládá se z uhlíka a. 2, wodíka a. 2, kyslíka a. 3. Wezmemli, že uhlík a wodík dělají obzwláštní zásadu *mrawenčinu* (Formyl), sestáwá kyselina mrawenčí z té zásady a kyslíka (a. 3.). Z toho pochodí, že tyto dwoje kyseliny w ohledu na zásadu zrowna se tak liší, jako kyselina

sirkowá a křemíkowá, ježto obě sestáwají z 1. a. zásady (owšem jednoduché, síry a křemíka) a ze 3 a. kyslíka.

Taktéž můžeme powažowati prwky rostlinné nekyselé. Zůstaňme u příkladůw naduwedených. Tresť obecná a dřewowá mohau se míti za slaučeniny prwořadé, připustímeli, že obsahují zásadu složenau, a že ta slaučena jest s naduwedeným množstwím (1 atomem) kyslíka. Nazwemeli zásadu tresti obecné *trestinu* (Aethyl) a tresti dřewowé *wininu* (Methyl), bude tresť prwní *kysličníkem trestinným* (Aethyloxyd) a druhá *kysličníkem wininným* (Methyloxyd). Obě tyto slaučeniny jsau powah zásadowých a dají se nyní přirownati ku kysličníku drasličitému a sodičitému, kteréž ale liší se tím, že zásady (draslík a sodík) jsau prwky nerozložené.

To předpokládajíce, widíme také srownalost slaučenin druhořadých rostlinných a nerostních. Wezmemeli, že tresť obecná jest kysličníkem trestinným a kyselina octowá kyselinau octinnau, bude tresť octowá (Essigäther) slaučeninau z těch dwau slaučenin a tudy octinan kyslotrestinný (acetylsaures Aethyloxyd). Tím srownáwá se s síranem drasličitým, složeným z jedné částice kysličníka drasličitého a kyseliny sirkowé, ježto jako kyselina octinná má 3 atomy čili částice kyslíka (w. hořeji).

A wšak we weliké řadě prwků rostlinných, a zrowna nejdůležitějších, w rostlinách pořád se dělajících, nemohli lučebníci takowých zásad složených wypátrati. Takowé prwky jsau n. p. škrob, cacowina a j. w. Wynalezení jich jest tedy horliwosti lučebníků zůstaweno.

A) PRWKOWÉ ROSTLIN WZDÁLENÉ.

Kyslík (Oxygenium) jest plyn bezbarwý, newonný, bezchutný, trochu těžší wzduchu, w němž ho $^1/_5$, u wodě ale $^8/_9$ (dle tíže) se nachází, a jest prwek k dýchání rostlin a žiwočichůw, jakož i k hoření hořlawých těl slaužící. *Wodík* (Hydrogenium) též plyn bezbarwý, newonný, bezchutný, $14^1/_2$ krát lehčí wzduchu, w němž jakož i we wodě $^1/_9$ dle tíže jeho se nachází; zapálen jsa hoří a dáwá wodu, k dýchání ale a hoření těl hořlawých neni audoben. *Dusík* (Azotum) též jest plyn bezbarwý, bezchutný a newonný, a málo lehčí wzduchu, ani k hoření a dýchání se nehodící; we wzduchu jsau jeho $^4/_5$ s kyslíkem pomícháuy. *Uhlík* (Carbonium) za čista jest prwek pewný, newonný, bezchutný, kromě wzduchu přetěžko roztopitedlný a odpuditedlný. Prwek ten dělá pewnau osnowu rostlin, které bywše spáleny w zawřené prostoře jej po sobě zůstawují, a ten ostatek slowe *uhel*, skoro čistý uhlík. W nerostectwí jest diamant prostočistým uhlíkem. We wzduchu a

kyslíku rozpálen shoří a mění se w kyselinu uhličnatau pryč těkající. Takowých wlastností jest to čtwero prwkůw, rostliny hlawně skládajících, a tudy wšeobecných. Ty prwky nikdež o samotě se nenalezají, jsauce w rozmanitých měrách slaučeny w prwky rostlinné bližší (str. 14, 20).

A wšak rostliny obsahují ještě jiné prwky, které nemohau se honositi tau wšeobecností jako předešlé; wždycky ale náleží je míti za podstatné, protože w rostlinách jistých wždycky se nalézají, a protože rostliny se nedaří, nenacházejíli jich w půdě. Tyto prwky mohau se rozděliti na *nekowy* a *kowy*. K prwním náležejí: *solík*, *wložík*, *chaluzík*, *síra*, *kostík* a *křemík*. Z kowůw w rostlinách jsau hlawně *draslík*, *sodík* a *wápník*, u množstwí o mnoho menším *hliník*, *hořčík*, *jermík* a *železo*, ještě menším *měď*. Ani jediný těch prwků co takowý w rostlinách se nenalézá, nobrž s rozdílnými prwky a to hlawně s kyslíkem slaučené. O každém tom prwku z krátka promluwíme.

Solík (Chlorium) prostočistý jest plyn zelenawě žlutý, zápachu welmi hnusného, čpawého, štiplawého, náramně dusí a tudy nehodí se k dýchání, za wlhka ruše barwy rostlinné slaužÍ k bílení hlawně tkanin z wlákna rostlinného; wšude se zásadami slaučený se nalézá a to hlawně w rostlinách rostaucích na pomoří a slatinách. *Chaluzík* čili *řasík* (Jodium) naskytuje se w deskách anebo luptech černošerých, kowowě lesklých, přeměkkých, rozdroliwých, zápachu hnusného, solíkowému podobného, slabšího ale, chuti přetrpké a prudké, nehořlawý, w ohni ale těkající w dýmech pěkně fialowých. Ten prwek jest wlastní rostlinám chaluhowitým jakož i woze (Zostera.) *Wložík* (Bromium) též w rostlinách mořských t. chaluhowitých; jest w obecné teplotě kapaninau tmawě hnědočerwenau, zápachu welmi silného, hnusného, asi jako kyselina solíčnatá, chuti protiwné, pálčiwé, welmi swraskující, na wzduchu pořád dýmy ryšawé wyrážející, jako solík barwy rostlinné zrušující. *Síra*, celému swětu známá, jest tělo pewné, žluté, bezchutné a skoro newonné, snadně roztopitedlné, rozpálené hořící plamenem modrawým, a wyrážející dýmy čpawé, dusící, kyselé (kyselinu siřičitau.) Ten prwek nachází se n. p. w kořenu proskurníkowém, we kwětu řeřišnicowém, pomarančowém, bezowém, dále w řebříčku, celeru, chmelu, kulkách muškátowých, semeně horčičném a j. *Kostík* (phosphorus) má swé jméno, protože hlawně w kostech žiwočišných se nachází. Rozeznáwá se barwau bledě žlutau, jest proswítawý, co wosk lesklý, ani zápachu ani chuti nemá, na wlhkém wzduchu wyráží dýmy česnekem zapáchající, w temnotách swítící; snadno se zaněcuje; hoře plamenem mění se w kyselinu.

Křemík (Silicium) barwy tmawohnědé, lesku nekowowého,

we wzduchu a kyslíku nespálitedlný, s kyslíkem slaučený jest kyselinau křemíkowau. Síra, kostík a křemík w rostlinách se naskytují co kyseliny, wždycky se zásadami slaučené čili co soli; kyselina křemíkowá ale w rostlinách hojná pomáhá dělati pewné díly rostlinné.

Draslík (Calium), *sodík* (Sodium) a *wápník* (Calcium) dělají obzwláštní třídu kowůw, kteréž pro skrownau wáhu potažnau nazýwají se lehké; jejich kysličníky, *alkaliemi* nazwané, rozeznáwají se tím, že u wodě se rozpauštějí, že mají chuť lauhowau, močowau, že žiwočišné částky leptají a rozpauštějí, že rostlinné barwy mění, modré (syrup fiálkowý) zelenice, čerwený (lakmus čerwený) modřice, žluté (kurkumu a rabarbaru) hnědice. Kysličníky ty w rostlinách s rozdílnými kyselinami w soli slaučené se nacházejí. *Draslík* ale jest kow barwy cínowé, lesku silného, lehčí nežli woda; na wzduchu pohlcuje kyslík; do wody uwržený zňaw se hoří plamenem jasným a mění se w kysličník drasličitý; newelikým wýhřewem již se topí, wětším míjí w dýmech zelených. *Sodík* podobá se draslíku, neroztopuje se ani netěká tak snadno, tížeji pohlcuje kyslík ze wzduchu a rozkládá wodu, čímž powstáwá kysličník sodičitý. *Wápník* jest šediwý, silně kowowě lesklý, asi 4krát těžší nežli woda, snadno se slučuje s kyslíkem w kysličník wápničitý čili wápno.

Jiné kowy, též k lehkým náležející, jako *hořčík* (Magnium) a *hliník* (Alumnium), nazýwají se *zemowými*, protože kysličníky jejich zowau se *zeměmi*. *Hořčík* (Magnium) má barwu stříbrobílau, lesk silný, wětší tíži nežli woda, snadno se roztopuje, w ohni stálý, na wlhkém wzduchu toliko na díle slučuje se s kyslíkem, auplně ale byw na wzduchu rozpálen, čímž powstáwá *kysličník hořčitý*. *Hliník* (Alumium) po tu dobu wydobyt byl we spůsobě prášku šedého, lupty kowowě lesklé obsahujícího, hladidlem ocelowým ale barwu cínowau a lesk přijímajícího; neroztopuje se a rozřeřawen okysličuje se, čímž se zplodí *kysličník hliničný*.

Ostatní troje kowy, t. j. jermík, železo a měď, náležejí do oddělení těžkých. *Jermík* (Manganium) má barwu šedau, lesk kowowý skrowný, měkký jest a křehký, zrna drobného nebo lupenatého, přetěžko roztopitedlný, snadno ze wzduchu kyslík pohlcující a několikero kysličníkůw dáwající. *Železo*, celému swětu známo, jest barwy šeré, lesku silného, nejtwrdší a nejtužší ze wšech kowů, magnetem se přiwlekuje a magnetnost přijímá, na wzduchu pohlcuje kyslík a mění se w rez; k roztopení potřebuje náramného wýhřewu, w ohni se okysličujíc dáwá dříwe kysličník *železitý*, černý a magnetný, potom kysličník *železičný*, řezawý a nemagnetný. *Měď* rozeznáwá se barwau swětlo hnědočerwenau, leskem kowowým silným, welikau twrdostí,

tuhostí a zwučností; dále jest kujnější železa, welmi těžko se roztopuje a přesilným wýhřewem těká; we wzduchu a wodě tížeji slučuje se s kyslíkem na dwoje kysličníky, *mědnatý* a *měditý*.

Nadpopsané kowy, jakož i křemík, kostík, síra, solík a d. s jinými prwky slaučené, nacházejí se w popeli ze spálených rostlin, a mohau se z něho během chemickým wydobyti.

B) PRWKOWÉ ROSTLIN BLIŽŠÍ.

Mluwiwše o prwcích wzdálených, powinni jsme jednati o *bližších*, kteréž ze wzdálených sestáwají. Prwky bližší mohau se rozděliti na *nerostní* a na *rostlinné*, protože prwní také w nerostech se nalézají, a není pochybno, že je rostliny ze země a wzduchu dostáwají. Druhé jsau rostlinami wyrobeny a tudy jim osobliwy, a darmo bychom je w nerostech hledali, leda že co ostatky býwalých a wyhynulých rostlin w útrobách zemních jsau pochowány. Prwky nerostní rozdělují se na *kyseliny* a na *zásady*, k nimž i wodu připočítati můžeme.

A) PRWKY ROSTLIN BLIŽŠÍ NEROSTNÍ.

Kyseliny wůbec rozdělují se na takowé, ježto buď kyslíku, buď solíku, buď chaluzíku, buď wtožíku ze swých wlastností jsau powinny. Ku kyselinám čili kyšim kyslíkowým náleží *kyselina uhličnatá, sirkowá, kostíkowá, dusičná, křemíkowá*. Kyselina prwní jest plyn bezbarwý, zakysle čpawý, nakysle chutnající, ani hořlawý, ani k dýchání, ani pálení audobný, $1\frac{1}{2}$ těžší wzduchu, 542 krát lehčí nežli woda. Se zásadami dáwá soli, *uhlany* (carbonates) zwané. S wodau spojená jest takořka základem žiwota rostlinného. W rostlinách netoliko sama pro sebe se nachází a w noci a w temnotách z nich se podnáší. We 100 č. obsahuje 72.73 kyslíka, 27.27 uhlíka (podle tíže, jako wšude). *Kyselina sirkowá* (acidum sulphuricum) w žádné rostlině wolná se nenachází, jsauc s rozdílnými zásadami slaučena w soli, *sírany*, (sulfates) zwané. Bezwodá jest w teplotě nízké pewna a hlacena u wlákna bílá, tenká, ohebná, pírkowitě nebo hwězdowitě nahromaděná, lakotně wodu pohlcující a w ní se rozpauštějící; částky žiwoční leptá a w uhel mění, protože odejímá jim wodík a kyslík, a tak wylučuje uhlík; nemá zápachu jsauc s wodau smíchána, chuti ale jest welmi kyselé. O jiných spůsobech té kyseliny jako o wodnaté a dýmawé nemůžeme tu mluwiti. Kyselina sirkowá bezwodá sestáwá we 100 č. z 59.86 kyslíka a 40.14 síry. *Kyselina kostíkowá* (ac. phosphoricum) jest pewná, bílá, klkowitá nebo sklowitá, roztopitedlná, bílau řeřawostí těkawá,

newonná, neleptající, překyselá; ze wzduchu wláhu poslučuje, wodau snadně se rozpauští. We 100 drží a 55.56 kyslíka a 44.44 kostíka. W rostlinách mnohých se zásadami jest slaučena w soli, *kostany* (fosfates) nazwané, ano i wolná se nachází, jako w oplodí maďalkowém, we kwětech diwiznowých, w obecné cibuli, kořeně piwoňkowém a w námeli. *Kyselina dusičná* (acidum nitricum) nemůže bez wody obstáti, takže i nejsehnanější má jisté jí množstwí. Jest ale kapanina bezbarwá, zápachu slabého, hnusného, chuti překyselé, částky žiwočni čerwení, a pak je silně leptá a ruší, sehnána jest $1\frac{1}{2}$ krát těžší nežli woda, wšecky kowy, wynímajíc asi čtwero, rozpauští, a se zásadami dáwá soli, *dusičnany* (nitrates) nazwané; prostočistá má we 100 č. 74.1 kyslíka a 25.9 dusíka. W rostlinách toliko její soli se nalézají, které ale nejsau hojny. Poslední jest *kyselina křemíkowá* (ac. silicicum); samorodná skládá rozdílné odrodky křemenu, n. p. prohleden, ametyst, chalcedon, pazaurek, a jest znamenité twrdosti; strojena ale jest bílá, nerozpustitedlná ani wodau ani kyselinami, wyjmeli se kyselina kazowodičnatá a kysličník drasličitý, we wzduchu a ohni sebe silnějším se nemění, s kysličníky rozdílnými, n. p. s alkaliemi, zeměmi a j. se roztopuje, $2\frac{1}{2}$ krát těžší nežli woda. We 100 č. obsahuje kyslíka 48.05, křemíka 51.95. W rostlinách některých jest jí dost mnoho, neboť rotany, tráwy a přesličky jsau jí jako pokostem powlečeny obsahujíce ji obzwláště w pokožce; též, u množstwě ale mnohem skrownějším, jest we zralém hrachu, twrdém osemení kamýkowém, w zemácích, listech tabákowých, konopných a j. w.

Ku kyselinám druhého spůsobu náleží nejdříwe *kyselina solnowodičnatá* čili *solowá* (acidum muriaticum), kteráž sestáwá we 100 č. z 97.25 solíka a 2.75 wodíka, a jest plyn bezbarwý, welmi čpawý, dusící, nehořlawý, ani k dýchání a pálení neaudobný, o $1\frac{1}{4}$ těžší nežli wzduch; woda jej snadno pohlcuje a dáwá kyselinu kapalau, kterážto, těžší nežli woda, pořád wyráží dýmy bílé. S některými zásadami slaučena w rostlinách se nalézá.

Kyselina chaluzowodičnatá (ac. hydrojodicum) podobá se předešlé jsauc plynná, o $4\frac{1}{3}$ těžší wzduchu, a skládá se we 100 č. z 99.2 chaluzíka a 9.8 wodíka; s kysličníkem drasličitým a sodičitým slaučená nachází se w mořských rostlinách. *Kyselina wtožowodičnatá* (ac. hydrobromicum) též podobá se předešlým, jest ale o $2\frac{2}{3}$ těžší nežli wzduch, a sestáwá z 98.74 wtožíka a 1.26 wodíka; jako předešlá w mořských rostlinách se naskytuje.

Druhé oddělení prwků rostlinných bližších nerostních jsau zásadowé, k nimž náleží *woda*, *čpawek* a rozdílné kysličníky, jako jsau *drasličitý*, *sodičitý*, *wápničitý*, *hořčitý*, *hliničný*, *jermičitý*, *železitý a mědnatý*.

Woda, wůbec známá, jest w obecné teplotě (od 0⁰ až k 100⁰ C.) kapanina bezbarwá, newonná, bezchutná (pokud čistá), u 0⁰ C. mrznaucí w led, u 100⁰ C. čili 80⁰ R. proměňující se w páru; wáha potažná její přijímá se za 1, aby wáhy ostatních těl s ní srownáwati se mohly. We 100 č. obsahuje dle tíže 88.89 kyslíka a 11.11 wodíka. Woda buď co takowá buď co led, buď co pára po zemi, w ní a nad ní w náramném množstwě se nalézající jest podstatným prwkem wšelikých rostlin, jakož i k žiwění rostlin a k jejich bytí newyhnutedlně potřebným, ježto bez ní tak málo mohau obstáti jako žiwočichowé.

Čpawek čili *amonion* počítá se k alkaliím, od nichž se znamenitě liší, skládaje se we 100 č. z 82.35 dusíka a 17.65 wodíka, a jsa plyn bezbarwý, zápachu silného, čpawého, močowého, dusícího, chuti prudké, lauhowé; zimau — 42⁰ R. w pewné tělo křehnaucí; ani nehoří, ani k pálení, ani k dýchání se nehodí; asi o polowičku jest lehčí wzduchu a 1570 krát lehčí nežli woda. Ten prwek wšude s kyselinami slaučený w rostlinách se nalezá. S kyselinau solnowodičnatau slaučený jest w hyzopu, locyce zahradní, jitrocélu, we kwětech lípowých, s kyselinau uhličnatau a octowau w merlíku smradlawém (Chenopodium olidum), z něhož uhlan čpawkowý také odchází. We mnohých rostlinách ale hnitím anebo přepuzowáním suchým se dělá z jeho prwků t. z dusíka a wodíka, když je rostliny obsahují. *Kysličník drasličitý* (oxydum calii) jest tělo pewné, šediwé, kruché, newonné, chuti lauhowé, náramně prudké, protože měkké díly žiwočišné leptá a zrušuje; wýhřewem řeřawost čerwenau přewyšujícím se roztopuje a ještě wyšším prchá, o $1\frac{1}{3}$ těžší nežli woda; a we 100 č. obsahuje 16.95 kyslíka a 83.05 draslíka. W rostlinách toliko s kyselinami nerostními anebo rostlinnými slaučen se nachází, a soli z prwních we popeli zbýwají. *Kysličník sodičitý* (oxydum sodii) welmi podobá se předešlému, rozeznáwá se ale skrownější leptawostí a wětší wáhau potažnau, jsa skoro dwakrát těžší nežli woda; we 100 č. obsahuje 25.6 kyslíka a 74.4 sodíka. Ten prwek obzwláště se nachází w rostlinách mořských, pomořských a slatinných, a hlawně slaučen s kyselinau sirkowau, chaluzowodičnatau, wtožowodičnatau, solnowodičnatau, dusičnau, jakož i s kyselinami rostlinnými, kteréž soli spálením rostlin na popel proměňují se w uhlan sodičitý. *Kysličník wápničitý* (oxydum calcii) jinák wápno pálené, žiwé, jest hmota bílá, měkká, rozdroliwá, newonná, pálčiwě a lauhowě chutnající; w ohni přetěžko se roztopuje, ani w nejsilnějším netěká; ō $2\frac{1}{3}$ těžší nežli woda, a we 100 č. zawírá kyslíka 25.07, wápníka 74.93. W rostlinách jest welmi obecný, nikdá ale sám o sobě, nobrž we slaučení s kyselinami nerostními, jakož uhlan, dwojuhlan, kostan, síran, pak s kyšemi rostlinnými.

Tyto kysličníky u wodě se rozpauštějí, a tím rozeznáwají se od následujících. *Kysličník hořčitý* (oxyd. magnii) jest prášek bílý, mělkaunký, kyprý, lahodný na omak, newonný, bezchutný; nejsilnějším ohněm toliko na powrchu se roztopuje; o $2^1/_3$ těžší nežli woda; we 100 č. obsahuje kyslíka 40, hořčíka 60. Není tak hojný jako kysliěník wápničitý; s kyselinau kostíkowau slaučený ale nachází se w obilném semeně, s kyselinami rostlinnými w přesliěec říčné, w rostlinách mořských a j. w. *Kysličník hliničný* (oxydum alumini) samorodný, skoro čistý, dělá safír s jeho odrodky rubínem a korundem nazwané, po diamantu nejtwrdší, strojený ale jest prášek bílý, lahodný na omak, bezchutný, newonný, anebo hmota speklá na ocеli jiskry dáwající, 4 krát těžší nežli woda, a sestáwá we 100 z kyslíka 47.06 a hliníka 52.94. W rostlinách nachází se slaučený s kyselinami, n. p. s wínowau a octowau w plawuni spleštěném (Lycopodium complanatum), w listí konopném, škumpy sumachu, w plodech pohankowých, s kyselinau kostíkowau w kůře krušinowé a j.

Kysličníky kowůw těžkých naduwedených w rostlinách se nalézají u množstwí welmi skrowném, a jak se zdá nejwíce s kyselinau kostíkowau, málokdy s nějakau rostlinau. Tak n. p. kostan železitý a jermičitý nalezen byl we mnohých lišejnících, w borytu, bolehlawě, obecném buráku, okurkách, kořeně kurkumowém, zázworu a t. d. a spolu s kysliěníkem měditým w badiánu, semeně ostrožky hnidoše. Samo sebau se rozumí, že w popeli ze spálených rostlin se nalézají, a kysliěník měditý prý w žádném nechybí.

B) PRWKY BLIŽŠÍ ROSTLINNÉ.

O powahách slaučenstwa prwkůw těchto již wýše jsme jednali. Ty rozdělují se I. na kyseliny, II. na zásady a III. na prwky nijaké. O prwcích do té třídy náležejících a powstáwajících kwašením eukru a přepuzowáním dřewa nemůžeme tu mluwiti, protože w rostlinách se nenacházejí.

I.) KYSELINY ROSTLINNÉ.

Kyseliny tyto samorodné možná rozděliti na dwoje: 1. na bezdusičné, wodíkaté, skládající se z kyslíka, uhlíka a wodíka; 2. na bezdusičné newodíkaté, a 3. na dusikaté, složené z uhlíka, wodíka a dusíka.

1) *Kyseliny rostlinné bezdusičné wodíkaté* slowau zwláště rostlinné a jsau následující: *octowá*, *jablkowá*, *citronowá*, *wínowá*, *hroznowá*, *duběnkowá*, *tříslowá*, *benzoowá*, *chynowá* a *makowá*.

Kyselina octowá (acidum aceticum) hned prostá, hned se

zásadami slaučená w rostlinách, obzwláště we stromích se nachází. Prostočistá jest kapaninau bezbarwau, čpawau, příjemně kysele zapáchající, ostrokysele chutnající, wáhy potažné 1.063, na wzduchu málo dýmající, u + 120° C. wraucí, zanícená hoří plamenem modrým, pod + 17° C. hlatí se w lupty lesklé a proswitawé, s jakaukoli měrau wody dá se smíchati. Schnaná obsahuje we 100 14.88 wody. Soli její slowau *octany* (acetates). Ostatně drží we 100 č. dle tíže uhlíka 47.536, wodíka 5.822, kyslíka 46.642, čili uhlíka částic 4, wodíka 6, kyslíka 3.

Kyselina jablkowá (ac. malicum) jest kromě kyseliny octowé a šťowíkowé w rostlinách nejrozšířenější; hned prostá, hned se zásadami slaučená nachází se netoliko w rozdílných plodech, n. p. jablkách, hruškách, sliwách, jeřabinách, bezinkách, kyhaukách, ano i w jiných dílech od kořena až do semen, ba i w pelu borowém, smrkowém, datlowém, tulipánowém. Její wlastnosti jsau: nesnadno se hlatí, na wzduchu se rozplýwá, překysele chutná, nezapáchá, u 130° C. se roztopuje a nerozkládá. Sestáwá ze 4 částic uhlíka, 4 wodíka a 4 kyslíka, hlacená má ještě 1 částici wody. Soli její slowau *jablkany* (malates).

Kyselina citronowá (ac. citricum) prostá we šťáwě citronowé, pomarančowé, kyhaukowé, wlochuňowé, šípkowé, bobul potměchuťowých, s kyselinau jablkowau w borůwkách čili čičoretkách, meruzalkách, chlupatkách, jahodách, malinách, wišních, s kyselinau jablkowau a wínowau w tamarindách, s kysličníkem drasličitým a wápničitým we psím moru, pepřice, bulwách slunečnice bramboru (Helianthus tuberosus), w obecné cibuli, kopytníku, borytu a j. Hlatí se w hranoly bezbarwé, newonné, silně a příjemně kyselé, wodau snadno se rozpauštějící, wáhy potažné 1.617. Soli její slowau *citrany* (citrates) Slaučenstwí její jako kyseliny jablkowé. Kyselina hlacená obsahuje ještě 1 částici wody.

Kyselina wínowá (ac. tartaricum) pořídku jest prosta, n. p. we winěnkách, tamarindách, ananasu, pepři, častěji se zásadami slaučena. Kyselina ta hlatí se w hranoly kosočtwerečné aukosné, silně kysele chutná, newoní, wodau snadno se rozpauští, na wzduchu se neměni; wáha potažná 1.75; w ohni shoří. Bezwodná sestáwá z uhlíka částic 4, wodíka 4, kyslíka 5, hlacena má ještě částici wody. Soli její slowau *winany* (tartrates) a nejobecnější jest winný kámen čili winná stříž ze mstu kwasícího se srážející, a jest dwojwínan drasličitý.

Kyselina hroznowá (Traubensäure) jest we winěnkách s kysličníkem drasličitým u množstwí skrownějším nežli předešlá. Hlati její bezbarwé, překyselé, twarem se liší od přede-

ských. Sestáwá z téhož poměru prwkůw, hlacená ale má 2 částice wody, jíž polowička zahřáním těká. Soli její, *hroznany*, rozdělují se twarem hlaťowým a jinými wlastnostmi od wínanůw.

Kyselina třislowá (ac. tanicum) nachází se we všech dílech dubowých, obzwláště ale w kůře; wůbec welmi rozšířená, obzwláště w korách, nejhojnější ale w duběnkách. Jest ale bezbarwá, nehlatitedlná, chuti čisté swraskující, newonná, wodau snadno rozpustitedlná, kysele činící, obzwláště tím wyznačená, že se solmi železičnými dáwá slaučeninu černomodrau a že rozpustkem klihowým anebo zwířecí koží z rozpustku dokonale se sražuje. Nepochybně sestáwá z uhlíka částic 9, wodíka 6, kyslíka 5 a wody 1. Soli její slowau *třislany* (tanates). Od té kyseliny třislowé dubowé liší se poněkud z kůry chynowé a ze dwau wýtahůw, *kino a katechu* jmenowaných, kteráž rozeznawá se tím, že soli železičné sražuje zeleně a že we wzduchu z rozpuštěné ssází se prášek čerwený.

Kyselina duběnkowá (ac. gallicum) powažuje se za proměněnau kyselinu třislowau, která wodau rozpuštěná ze wzduchu pohltiwši kyslík, rozděluje se na kyselinu uhličnatau a duběnkowau, a tudy skládá se z uhlíka částic 7, wodíka 4, kyslíka 4 a wody 1. Hlatí se w hranolech bezbarwých, lesklých, slabě kyselá, wodau nesnadno se rozpauští, soli železičné též černomodře sražuje, rozpustek klihowý ale neměnî, zlato a stříbro sražuje z rozpustkůw.

Kyselina benzoowá (ac. benzoicum) nalezá se w benzoe, we mnohých balsamech a silicích, w nichž dle důmnění alespoň dílem se dělá. Též ji mají některé rostliny silně zapáchající, jako wanilka, komonice, tomka (Anthoxanthum), medynek sewerný (Hierochloë borealis) a nepochybně i pískawice obecná (Trigonella foenum graecum). Naskytuje se hlacená w jehličky anebo w lupty dlauhé, přetenké, skoro ohebné, newonné, slabě chutnající, zahřátím se roztopující, ustydnutím křehnaucí w hmotu hlaťowitau, zapálitedlná a hořící plamenem jasným, nepromčněná se přepuzuje, wodau studenau malíčičko se rozpauští. Soli její slowau *benzoany* (benzoates). Hlacená skládá se z uhlíka části 14, wodíka 10, kyslíka 3 a wody 1.

Kyselina chynowá (ac. chinicum) s kysličníkem wápničitým slaučená nachází se w korách chynowých. Hlati její bezbarwé, u wzduchu stálé a kysele chutnající, wodau snadno se rozpauštějí. Sestáwá z uhlíka částic 7, wodíka 10, kyslíka 5 a wody 1. Soli její *chynany* (chinates) wšecky wodau snadně se rozpauštějí.

Kyselina makowá (ac. meconicum) nachází se w opiji. Hlatí se w lupty bezbarwé, leskuté, slabě kyselé, wodau nesnadně se rozpauštějící; rozpustky soli železičných tmawě čer-

wení; u + 100° C. usušená drží uhlíka částic 7, wodíka 2, kyslíka 6 a wody 1, hlacená má o 3 částice wody wíce.

2) KYSELINY BEZDUSIČNÉ NEWODÍKATÉ.

Do toho oddělení náleží toliko jediná kyselina t.

Kyselina šťowíkowá (ac. oxalicum) welmi po řídku w rostlinách prostá se nalezá, jako n. p. we žlázách chlupowých cizerny obecné, obyčejně slaučená se zásadami, jako n. p. s kysličníkem draslíčitým we šťáwělech a šťowicích, s kysličníkem wápničitým w kořeně reweňowém, průtržníkowém, mydlicowém a j., we mnohých korách, a jmenowitě w nejmnožších lišejnících strupowitých. Anobrž w hnědouhlí s kysličníkem železitým slaučená se naskytuje, na znamení, že stromowé, z nichž hnědouhlí půwod wzalo, ji připrawowali. Prostočistá hlatí se, we wzduchu se rozsypuje na prášek bílý, newonný; překysele chutná; wáhy potažné jest 1.507; u wětším dawku (1—2 loty) otrawující. Soli její slowau *šťowcany* (oxalates). Sestáwá z uhlíka částic 2 a kyslíka 3, protož mohlaby slauti *kyselinau uhličnau* a její soli *uhličnany*.

3) KYSELINY DUSIKATÉ.

To oddělení též jedinau kyselinu obsahuje, kterau nazýwáme *psotninnau* čili *wodnomodřowau* nebo *psotninu* (ac. hydrocyanicum, Blausäure) a nacházíme ji w kůře, listech, slupkách semenowých, ano i w semenech rozdílných rodůw slíwoňowých a mandloňowých, w nichž slaučena se silicí. Jest ale kapanina bezbarwá, snadně we wzduchu wypařující se, zápachu hořkými mandlemi silného, ku kašli dráždicího, chuti dříwe chladící, pak štiplawé, ostré a zahořklé, u malém množstwí zhaubně na žiwočichy působící, lehčí nežli woda a obsahuje dle tíže we 100 a uhlíka 44.45, wodíka 3.70 a dusíka 51.85.

II) ZÁSADY ROSTLINNÉ.

Tyto zásady nalézají se w nejrozdílnějších rostlinách, wšude jsauce slaučeny s kyselinami rostlinnými. Ačkoli w rostlinách u množstwí welmi skrowném se nalézají, wždycky jsau prwek jejich aučinliwý buď co jed, buď co lék. Nejwětší jich díl dá se hlatiti, málokteré jsau kapalé; skoro wšecky wodau se nerozpauštějí, mnohem snadněji ale líhem; chuti jsau po nejwíce hořké a působí co zásady, mohauce kyseliny zobojet-

niti, proto jméno to zasluhují a proto i nazwali se alkalieini rostlinnými; soli tak powstalé jsau hlatitedlné a obsahují na každau částici kyseliny 1 častici wody. Prwky ty ještě tím jsau wyznačeny, že kromě uhlíka, wodíka a kyslíka ještě mají dusík, takže na 1 častici zásady přichází 1 častice čpawku. Přikročme ke stručnému popsání sem náležejících prwků.

Dáwiwina (Emetinum) nachází se w kořenech ipekakuauhau lékařům jmenowaných a jmenowitě w kůře jejich wněšné škrobnaté. Wyskytuje se we spůsobě prášku bílého, nahořklého, snadno roztopujícího se, alkalného, wodau málo se rozpauštějícího, snadno líhem se rozplýwajícího, u wětším množstwí dáwení působícího.

Makowina (Morphium) do té doby toliko w opiji nalezena byla a tudy zplozuje se w nati makowé. Dobytá a náležitě wyčištěná hlatí se w hranoly drobné, bezbarwé, lesklé, anebo také co prášek se sražuje bílý; nahořklá, alkalná, w 1000 č. wody 1 č. se rozpauští, mnohem snadněji w líhu a draslu žírawém; trestí se nerozplýwá; roztopujíc se pozbýwá wody, wystydnuwši se hlatí. We 100 drží dle tíže uhlíka 72.41, wodíka 6.81, dusíka 5.01, kyslíka 15.74, anebo z uhlíka častic 35, wodíka 40, dusíka 2, kyslíka 6.

Uspalina (Codeinum) nalézá se s předešlau w opiji; hlatí se w bezbarwé hranoly; slabě chutná, působí alkalně, asi we 2 částkách wody wřelé se rozpauští, jakož i w líhu a trestí, roztopuje se ano i wodau wřelau. Sestáwá z uhlíka častic 35, wodíka 40, dusíka 2, kyslíka 5.

Mámiwina (Narcotinum) jest též zplodina máku obecného a dobýwá se z opije. Hlatí se w hranolech bezbarwých, lesklých, bezchutných, wodau a draslem žírawým nerozpustitedlných, owšem líhem a trestí, nepůsobí alkalně a roztopuje se; soli její nehlatí se.

Kulčibowina (Strychninum) nalezá se we wraním oku čili kulčibě, bobu sw. Hynka a dřewě hadím s kyselinau kulčibowau a brucowau w kulčibě tyutě. Hlatí se w hranoly drobné, bezbarwé, náramně hořce chutnající; wodau sotwa se rozpauští, docela nic trestí a líhem bezwodným; její soli též se hlatí, přehořce chutnají a jsau jako sama kulčibowina kruté jedy. Sestáwá z uhlíka častic 30, wodíka 32, dnsíka 2, kyslíka 3.

Brucowina (Brucinum) nachází se w kůře augusturowé neprawé, jakož i s předešlým prwkem w jmenowaných rostlinách. Podobá se welmi předešlé wlastnostmi wněšnými jakož i jedowatostí, liší se ale, že wodau a obzwláště líhem snadněji se rozpauští a že kyselinau dusičnau čerwená; obsahuje uhlíka častic 32, wodíka 32, dusíka 2, kyslíka 6.

Rulíkowina (Atropinum) proniká wšeliké díly rulíka zlomocného (Atropa belladonna), hlatí se w hranolech tenkých, bílých, roztopuje se, chutná přehnusně, hořce a prudce; we 30 č. wody wřelé se rozpauští, líhem snadno, rozpuštěná nebo s kyselinami slaučená snadno; se rozkládajíc wydáwá čpawek; welmi jedowatá a nejmenším množstwím rozšiřuje zřítelnici. Sestáwá z uhlíka částic 34, wodíka 46, dusíka 2, kyslíka 6.

Bolehlawowina (Coniinum) nahodí se we wšech dílech bolehlawa blamatého (Conium maculatum) a jest kapanina olejowitá, bezbarwá, wáhy potažné 0.89; zapáchá hnusně a mámiwě bolehlawcm, chutná welmi nepříjemně a ostře, wře u 150 ^{0} C.; wodau (we 100 č.) se rozpauští, zahřátím opět se sražuje a již pauhau rukau se kalí, působí alkalně, s líhem a trestí se míchá, we wzduchu jakož i soli její rozpuštěné brzo hnědne, a rozkládajíc se wypauští čpawek; welmi jedowatá. Sestáwá z uhlíka částic 12, wodíka 28, dusíka 2, kyslíka 1.

Kýchawkowina (Veratrinum) jest w kořeně kýchawky bílé (Veratrum album) a w semeně kýchawky wšiwce (V. sabadilla). Prášek bílý, snadno se roztopující na hmotu pryskyřicowitau, chutná ostře, zbuzuje co prášek anebo rozpustek u množstwě sebe menším silné kýchání, wodau sotwa se rozpauští; kyselinau sirkowau žlutne, červená a konečně fialowí, rozpustky její solí nesražují se solčníkem pláticitým. Sestáwá z uhlíka částic 34, wodíka 43, dusíka 2, kyslíka 6.

Chynowina (Chininum) nachází se s cinchowinau w kůrách chynowých od chynowníkůw, a wyskytuje se co hmota bílá, trupełowitá; roztopuje se, pozbýwá tím swé wody hlatní a proměňuje se w hmotu pryskyřicowatau; chuti jest welmi hořké; činí alkalně; rozpauští se w 200 wody wřelé, snadně w líhu, z něhož přetěžko se hlatí. Soli její skoro wšecky se hlatí, chutnají přehořce a rozkládají se alkaliemi, solčníkem pláticitým, kyselinau třislowau a šťowikowau. Sestáwá z uhlíka částic 20, wodíka 24, dusíka 2, kyslíka 2.

Cinchonowina (Cinchoninum) též jest hmota bílá, trupełowitá, hlatí se z líhu w hranoly lesklé; wodau a trestí se nerozpauští, ostatně podobná chynowině. Sestáwá z uhlíka částic 20, wodíka 24, dusíka 2, kyslíka 1.

Pepříkowina (Capsicinum) bobulím pepříkowým wlastiwá, jest prášek wodau wřelau přetěžko se rozpauštějící, málo líhem, nic wodau studenau a trestí, působí násilné kýchání a zapaluje díly dráždítedlné, lakmus čerwený nemodří, kyseliny zobojetňuje a soli dáwá hlatitedlné.

Durmanowina (Daturinum) wyznačuje semena durmanu obecného a jest w nich s kyselinau jablkowau slaučena. Bílá jest, lesklá, w čtyrbocích anebo jehlách hlacená, kyselinau

dusičnau nečerwená, wodau a líhem studeným se nerozpauští, dosti snadno ale líhem a trestí wřelými, kyseliny dokonale nasycuje.

Lilkowina (Solaninum) proniká kmeny a listy lilku sladkohořkého, pak bobule lilku černého, diwiznolistého, hruškowitého, jakož i zemáky a jejich pupeny, a zdá se, že wšude s kyselinau jablkowau jest slaučena. Wyskytuje se co prášek bílý, perlowě lesklý, newonný, nahořkle a protiwně chutnající, alkalně se mající; wřelostí wodní se roztopuje a pak křehne w hmotu citronowě žlutau prozračitau, wětším wýhřewem rozkládajíc se dáwá čpawek; wodau studenau se nerozpauští, wřelau welmi málo (0.0008), líhem wíce a trestí méně; kyselinau dusičnau nečerwená, soli její nehlatí se, nobrž jsau klowatinowaté, prozračité, kruché, nerozplýwawé; zwířatům spaní a dáwení působí.

Hnidošowina (Delphininum) s kyselinau jablkowau slaučená a prostá nachází se w semeně hnidošowém čili ostružky réwolisté (Delphinium staphisagris); čerstwá jest bílá, klkowitá, usušená nášediwá, prachowitá, nemá chuti ani zápachu, alkalně se má; woda studená přemálo jí rozpauští, ačkoli nabýwá náhořké chuti; líhem studeným se nerozpauští, snadně wřelým; taktéž se má tresť; též olejem mandlowým, makowým a oliwowým zahřátými se rozplýwá; jedowatá obzwláště w octu rozpuštěná.

Dymniwkowina (Corydalinum) w bulwě dymniwky duté (Corydalis tuberosa) s kyselinau jablkowau slaučená se nachází. Wyčištěná jest hlacena w čtyborky anebo lupty, anebo jest prášek kyprý, lehký, prsty špinící, šediwý; nemá zápachu ani chuti; chowá se alkalně; mírně zahřátá se topí, a ustydnutá křehne w hmotu stejnorodau, hlaťowitau, tmawozelenau, wíce zahřátá hnědě zčerwená a wyráží dýmy žlutawé, snadno zápálčiwé, osobliwě páchnaucí; wodau studenau těžko se rozpauští, wřelau se roztopuje a ji zelenawě žlutí, líh tím snadněji ji rozpauští, čím méně má wody, a žlutne; kyselinau dusičnau sehnanau červená.

III.) PRWKY NIJAKÉ.

To oddělení obsahuje mnohem wětší množstwí prwků rostlinných bližších a takowé, kteréž nemají ani wlastností wýznamně kyselých ani zásadowých jako látky předešlých dwau oddělení; nicméně wšecky mohau se s jinými prwky slučowati a nejmnožší možná míti za slabé kyseliny. Podlé dosawadních známostí rozdělují se 1) na wšeobecné t. j. wšem rostlinám přináležející a 2) na obzwláštní, jimiž některé rostliny se wyznačují.

1) PRWKY BLIŽŠÍ NIJAKÉ WŠEOBECNÉ.

K těm náleží: *škrob*, *klowatina*, *sliz rostlinná*, *kočenina*, *cukr*, *cacowina*, *bílkowina rostlinná*, *mastnoty*, *silice*, *pryskyřice*, *barwina*, *dřewowina*.

a) *Škrob* (amylum) jest trojí: *obecný*, *omanowý* a *lišejníkowý*.

Škrob obecný náramně w rostlinách rozšířený a obzwláště we kmenu ságowníkowém (ságo), w jedowatých bulwách manihotowých (kassawa čili tapioka), hlízách maranty třtinowité (Marantha arundinacea), w zemčatech, w semenech n. p. w obilných. Jak škrob we sklípkatině se nachází, dostatečně wyloženo na str 9. Wyčistěný jest prášek bělostný, na slunci třpytí se a sestáwá ze samých kuliček lesknutých, prozračných, rozdílně welikých w rozdílných rostlinách; ani chuti ani zápachu nemá; wodau studenau se nerozpauští, pokud pewná obálka kuliček čili zrnek jest neporušena; rozetřen u wodě studené napuchuje a dílem se rozpauští; líhem a trestí se nerozplýwá; když s wodau k 60° se zahřeje, pukají obálky a škrob mění se w hmotu huspěninowatau proswítawau (maz), která wětším množstwím wody wřelé skutečně se rozpustí, ochlazením ale opět co huspěnina se wylaučí, která wysušena poskytuje hmotu bezbarwau, prazračnau a twrdau; škrob se slučuje se zásadami, a slaučeniny, *škrobany* (amylates), jsau bílé nerozpustné; škrob a jeho maz slučuje se s chaluzíkem we hmotu tmawě modrau, zahřátím zbělající, ustydnutím opět zmodrající; k 200° zahřát mění se w klowatinu, s rozpustkem obilowinným zahřát anebo s kyší sírkowau silně wodnatau mění se dříwe w klowatinu pak w cukr; kyselinau dusičnau w kyselinu sťowíkowau a cukrowau. Sestáwá we 100 č. dle tíže z uhlíka 44.91, wodíka 6.11, kyslíka 48.98.

Škrob omanowý čili *omanowina* (Inulinum) nachází se w kořeně omanowém, jiřinkowém, slunečnice bramboru, pleškowém a j. Prášek jest mělkaunký, bílý, bezchutný a newonný, asi u 100° C. roztopuje se, u wodě studené málo se rozpauští, snadně u wřelé w kapaninu slizkau nelepkawau, chaluzíkem nemodrá nobrž žlutne. Slaučenstwí jako škrobu obecného.

Škrob lišejníkowý (Moosstärke) se naskytuje w rozdílných lišejnících, obzwláště w pukleřence plicní (Cetraria islandica). Prášek u wodě wřelé se rozpauští a ustydnutím sráží se w huspěninu, která usušená zůstawuje škrob we způsobu klowatiny bezbarwé, ježto opět wodau zhuspěninowati; nemá zápachu ani chuti, chaluzíkem hnědne. Slaučenstwí jako škrobu obecného.

b) *Klowatina* (Gummi) jest w rostlinách welmi rozšířena; z některých rostlin co rozpustek sehnaný se prýští a na wzduchu twrdne w slzy prozračné, jak to rozdílné kapinice (acacia), wišně a sliwoně dělají. Wšeobecné wlastnosti jsau tyto: hmota bezbarwá, prozračitá, sklowitá, na úlomcích lasturowitá a lesklá, nehlatitedlná, newonná, bezchutná; slzy klowatinné samy sebau wyprýštilé obyčejně přemichaninami jsau žluté nebo hnědé; we wšech měrách wodau se rozpauští w tekutinu hustau, lepkau, bezchutnau; líhem nerozplýwá se, protož jím se srážuje z wody co hmota bílá, tuhá; se zásadami se slučuje; teplem 100^0 jakož i kyselinami rozkládá se; kyselina dusičná mění ji w kyselinu slizowau.

Nejhlawnější rody toho prwku jsau *klowatina arabská* čili *kamed* a *senegalská*, wlastnosti naduwedených, a *klowatina sliwowá* čili *klembaba* se stromů wišňowých, šwestkowých tím rozdílná, že při rozpuštění wodau zbýwá sliz rostlinná napučelá čili nabubřelá. Poslední rod, *klowatina škrobowá* čili *škrobowina* (Stärke-Gummi, Bextrin), nenachází se hotowá w rostlinách. Klowatina arabská má w **100** č. uhlíka **42.14**, wodíka **6.40**, kyslika **51,46**.

c) *Sliz rostlinná* (Pflanzenschleim) též jest welmi obecná w rostlinách, wždycky ale we spůsobě slizi napučelé. Hmota bezbarwá nebo žlutawá, proswítawá, twrdá, bez chuti a zápachu, u wodě botní w sliz náramně obšírnau, aniž se rozpauští, kyselinau dusičnau poskytuje mnoho kyseliny slizowé. Slaučenstwí jako škrobu.

Nejznámější rody slizowé jsau *α*) *tragant* sám od sebe se prýští a kozince prawého a j., a obsahuje klowatinu a trochu škrobu, *β*) *klembaba* zawírá asi $^1/_5$ klowatiny a $^4/_5$ slizi (slíwowiny), *γ*) *sliz lníowá* (Leinsaamenschl.) močením lníně čili lněného semena dobytá, *δ*) *sliz jdaulowá* (Quittenschl,) ze semen taktéž dobytá, *ε*) *sálep*, hlízy rozdílných rostlin wstawacowitých sestáwají ze slizi s malíčkem klowatiny a škrobu; *η*) *sliz blešníkowá* ze semen blešníkowých, *ι*) *sliz karaghen* jest pruchratka kadeřawá, z řádu řasowitých, skoro docela ze slizi se skládající. Sliz jdaulowá we **100** č. sestáwá z uhlíka **45.43**, wodíka **512**, kyslíka **49.45**.

d) *Kočenina* (Pectinum). Prwek ten welmi rozšířený w rostlinách, obzwláště w dužnině plodůw a kořenůw, jest příčinau, že šťáwy jejich s cukrem zawařené anebo s líhem smíchané huspěninowatějí. Naskytuje se co huspěnina bezbarwá, slabě kysele činicí a tudy *kyselinau dřeňowau* (acidum pecticum) nazwaná; wodau studenau sotwa se rozpauští, snadněji wřelau, a rozpustek byw smíchán s kyselinami, solmi, líhem anebo cukrem huspěninowatí; wysychá w hmotu bezbarwau, prozračnau. Sestáwá z uhlíka částic **6**, wodíka **8**, kyslíka **5**.

e) Cukr. Paterý spůsob cukru se rozeznáwá, *cukr třtinowý, hroznowý, námelowý, lekořičný* a *manowý*, kteréž wšecky jsau wyznačeny, že mají chuť sladkau a schopny jsau kwasiti, t. j. kwasem rozložiti se w kyselinu uhličnatau a líh.

Cukr třtinowý (Rohrzucker) netoliko w cukrowníku třtinowém (Saccharum arundinaceum) anobrž i w kořenech cwiklowých čili kwakowých a we kmenu klenu, jaworu obecného, cukrowého a j. Kandys jest hlacený w šestiboky neprawidelné aukosné, cukr klobaukowý jest hlaťowitě zrnatý, bílý, lesklý; wodau we wšech měrách rozpustitelný; líh tím méně ho rozpauští, čím méně má wody; u 160° C. roztopuje se; se zásadami se slučuje, protože rozpustek cukrowý weliké množstwí kysličníka wápničitého a merotičitého přijímá a tím sladkosti pozbýwá; též rozpauští kysličník olowitý; tyto slaučeniny mohau se považowati za soli a tudy nazýwati *cukrany* (saccharates); cukr hlacený má wody 5.3 we 100, a kteráž jinými zásadami se wylučuje, nikoliw ale rozškwařením. Až na roztopení zahřát nepustiw wody pozbýwá audobnosti ke hlacení, až k 165° zahřát paušti 2 částice wody, na autraty jeho prwkůw udělané a mění se w cukr nehlatitedlný, rozplýwající, *karamel* zwaný, který též dělá se dlauhým wařením rozpustku jeho sehnaného. S kyselinau dusičnau se zrušuje a dáwá kyselinu šťowíkowau a cukrowau. Cukr wodnatý hlacený sestáwá we 100 a dle tíže z uhlíka 42.58, wodíka 6.37, kyslíka 51.05, tedy jako klowatina, bezwodný ale z uhlíka 44.917, wodíka 6.111, kyslíka 48.972, tedy jako škrob.

Cukr hroznowý (Traubenzucker) nachází se we šťáwě hroznůw winných, we sliwách, smokwách a jiném owoci, též w medu. Ten rod hlatí se z wody we spůsobu zrn hlaťowitých w bryly nahromaděných, málo twrdých, z líhu we hranoly autlé w náhrny celistwé bradawicowité spojené; méně sladký cukru třtinowého, wodau zponenáhleji u tížeji se rozpauští, roztopuje se u 100° a pozbýwá wody; se zásadami se slučuje, přičemž nadbytkem jich a teplem brzo se proměňuje. Ostatně se má jako předešlý. Bezwodný sestáwá ze 100 a dle tíže z uhlíka 40.46, wodíka 6.63, kyslíka 52.91, wodnatý ale čili hlacený z uhlíka 36.80, wodíka 7.01, kyslíka 56.19, jichž poslední se může míti za škrob wíce 2 částic cukru hroznowého, a klowatina za slaučeninu z 1 částice téhož, a 1 částice škrobu.

Cukr námelowý (Pilzzucker) nalézá se w námelu (Secale cornutum). Hlatí se; zahřát wyráží puch cukrem páleným, karamelem; rozpauští se wodau a líhem, nikoli trestí; droždím kwasí; od cukru třtinowého se rozeznáwá jediné tím, že při waření s rozpustkem octana měditého nesražuje kysličník mědnatý.

Cukr lekořičný čili *lekořicowina* (Glycyrrhicin) w sladkém dřewě čili kořeně lekořičném a wýtahu z něho udělaném. Nedá se hlatiti, jest žlutý, prozračný, olejowatý, chuti silně a protiwně sladké, wodau a líhem se rozpauštějící; slučuje se s kyselinami a zásaďami, protož z těch sražuje se oněmi.

Cukr manowý čili *manowina* (Mannit, Mannazucker). Manna netoliko prýští se ze zimnáře anobrž i z blahowičníka mannodárného (Eucalyptus mannifera) na Nowém Hollandu, hřebenčíka francauzského manodárného (Tamarix gallica) w Arabii; též ho we mnohých haubách, celeru, cibuli, kwace, chřesti, oblaně modřínowé a we kwašených šťawách cukrowých. Čtyrboky drobné, bezbarwé, příjemně sladké; u + 100 ° C. se roztopující a ustydnutím se hlatící, netěkawé, wodau snadno se rozpauštějí, méně líhem; nekwasí se. Sestáwá z uhlíka částic 3, wodíka 7, kyslíka 3.

f) *Cacowina* (Pflanzenleim) jest welmi obecná w rostlinách, nejhojnější w semeně obilném a rostlin luskatých; s bílkowinau a wlákninau zbýwá jakožto *caca* (Kleber), když škrob se wymyl. Za sucha jest hmota nahnědle žlutá, proswítawá, tuhá, wodau nerozpustitedlná, w líhu wřelém, kyselině octowé, draslu žírawém a čpawku rozplýwající se; z posledního kyselinami se sražuje; rozpustky její wšecky jsau kalné a slizké prwkem jiným přimíchaným, podobným, těžko wylučitedlným, *plzkowinau* (mucinium) nazwaným. Obsahuje dusík.

Cacowina činí kysele a jest dle *Liebiga* slaučeninau sýrowiny. W cace jest ještě jeden prwek t. *wláknina rostlinná* (Pflanzenfibrin), která se wylaučí, když caca horkým líhem zawlažuje se, načež zbýwá co hmota šediwá, nelepká, pružná, měkká, wodau nerozpustitedlná. Caca se čpawkem, wodau rozředěným třena, postupuje mu cacowinu a wláknina rostlinná zbude; jestli rozpustek se zwaří s kyselinau octowau, stane se sraženina welmi podobna sýru zwařenému nebo bílkowině sražené.

K těmto prwkům nepochybně náleží též *emulsowina* (Emulsin, Synaptas) w mandlích se nalezající. Jest žlutawě bílá, neprozračná, rohowitá, twrdá, rozdroliwá, studenau wodau rozpustitedlná; čerstwý rozpustek chaluzíkem tmawě růžowě zčerwená. Rozpustek rychle kalí se, hnije, sráží hmotu bílau a smrdí zhnile. Líh sražuje bílé klky, wodau opět zmizející, kyselinami se nesražuje; u 60° C. sražuje se jako bílek.

g) *Bílkowina rostlinná* (Pflanzeneiweiss) též welmi rozšířena; w semeně obilném a rostlin luskatých společná s cacowinau, we wšech šťawách rostlinných teplem sražujících se, jakož i we wšech semenech olejnatých, emulsie dáwajících. Jako bílkowina žiwočišná jest dwojí, rozpustitedlná a nerozpustitedlná. Prwní se dostane z wodnatého rozpustku zponenáhlým oddymowáním při mírném teple, a jest hmota žlutawá, prozračná, klowatinowatá, opět wodau rozpustitedlná, bezchutná. Až k 70 ° C. zahřátý rozpustek se kalí, sražuje se a ssází bílé klky; totéž působí kyseliny a líh; sraženina ta usušená jest

hmota bílá, cizími látkami někdy hnědá nebo černá, tuhá, wodau a lihem nerozpustitedlná, owšem ale draslem žírawým; we wšem podobá se bílkowině žiwočišné a obsahuje 6 stin dusíka.

Obilowina (Diastase) jest prwek potud málo známý, za klíčení ječmene se splozujíci, a obzwláště tím wýznamný, že u wodě rozpuštěn teplotau 70⁰ C. může weliké množstwo škrobu proměniti w cukr hroznowý.

Luskowina (Legumin) jest prwek bílkowině podobný, jejž *Liebig* jmenuje *sýrowinu rostlinnau* (Pflanzenkäsestoff), protože se žiwočišnau jest totožná. Nalézá se w dužnatých dělohách semen rostlin luskatých. Jest prášek bílý, wodau rozpustitedlný, sražujíci se kyselinau octowau, wínowau, sťowíkowau, která sraženina nadbytkem kyseliny zmizí. Též i lihem se sražuje. Sraženiny tyto činí kysele. Sama sebau, stojíc 24 hodin w teple 15—20° C. sražuje se pro zplozenau kyselinu mlékowau. Od dřewowiny se rozeznáwá, že se rozpauští we wodě čpawkaté. W popeli jejím, jako od zwířecí jest kostan wápničitý a hořčitý.

Cacowina, luskowina, plzkowina, wláknina rostlinná, a bílkowina snad nejsau nic jiného, nežli proměny nějakého prwku, protože rozbory neokázaly odchýlky co do množstwí uhlíka, wodíka, dusíka a kyslíka. Wšecky též mají skoro stejné množstwo síry a kostíka, o nichž newíme, zdali jsau slaučeny s kyslíkem anebo s jiným prwkem, zdali nahrazují kyslík. Již jsme uwedli, že luskowina a cacowina podobají se zwířecí sýrowině we mléce, wláknina žiwočišné wláknině. Protož je wšecky *Liebig* zahrnul společným jménem, *proteina* (Protein), která, jako žiwočišná s kyselinau solnowodičnatau zahřáta, dáwá rozpustek tmawěji neb swětleji fialowý; s draslem žírawým zahřáta se rozpauští, zplodí se siřičník drasličitý a kyselina kostíkowá. Jestli rozpustek ten nasyti se kyselinau nějakau, uwolní se siřičník wodičnatý a na dno padne sraženina obšírná, proteina Mulderowá, kteráž wodau nakysanau rozpuštěná sražuje se silně železomodřanem drasličitým. Za sucha puzeny dáwají hmoty dusičnaté a sirnaté. Za wlhka we wzduchu welmi brzo hnijí a smrad rozšiřují; protož usnadňují rozklad jiných prwkůw, n. p. cukru.

h) **Mastnoty** wůbec jsau w rostlinách, obzwláště w semenech jejích rozšířeny a podobají se dokonce žiwočišným. Hned jsau hmoty pewné, *tuky*, hned tekuté, *oleje*. Za čista nepochybně nemají barwy, ani zápachu, ani chuti; přimíchanými látkami ale jsau rusé, chutnají a zapáchají; na wodě plowau a nerozpauštějí se w ní; málo které lihem se rozplýwají; některé tekutých na wzduchu wysychají pohlcujíce kyslík, jiné zůstáwají wždycky kapalé, ačkoli hustnau, při čemž i žlutnau obzwláštní kyší zplozenau; ohněm netěkají; asi u 300⁰ C. začínají wříti a rozlučují se. S alkaliemi truzeny proměňují se w kyseliny obzwláštní, které slaučiwše se s těmi zásadami dáwají soli, *mýdla* nazwané. Mýdla obecná jsauce dělána z mastnot, míchaniny z rozdílných prwkůw tučných, také rozdílné soli obsahují. A wšak tuky jsau míchaniny z rozdílných prwkůw tučných, jejichž poměr jest rozdílen. Tyto prwky jsau *lojowina*, *sádlowina*, *tylina*, *olejowina*, *tamanina*, *olej skočcowý* a *krotonowý*, *woskowina* a *máslowina*, o kterých stručně promluwíme.

Lojowina (Stearinum) jest woskowitá, proswítawá, nehlaťowitá, kruchá, u 62° C. roztopitedlná; wřelým líhem malíčko se rozpauští, wíce teplau trestí, z níž w luptech perlowě lesklých se sražuje. Skládá hlawně s olejowinau loj howězí, skopowý a j., u 36° C. se roztopující; a wšak i w rostlinách se nalezá, jako w semenech kakáowých s olejowinau, z nichž ohřátých wytlačená slowe *máslo kakáowé* (butyrum Cacao), bílé, lojowité, u 50° C. se rozškwařující.

Sádlowina (margarinum) welmi podobá se lojowině, roztopuje ale již u 50° C. Sádla žiwočišná, jako čłowěčí, wepřowé, husí a kachní z ní sestáwají.

Rostlinná tukowina jest hlawně trojc: *olej palmowý*, z plodu jisté palmy, jest máslowitý, příjemně zapáchající, wždycky obsahující wolnau kyselinu sádlowau, olejowau a tukosladinu; *máslo muškátowé* (Muskatbutter) w kulkách muškátowých; obzwláštní silicí má zápach; *olej bobkowý* (oleum lauri), zelený, masťowitý, zrnatý, snadně rozškwařitedlný; líh wylučuje zelenau barwu a silici wonnau

Tylina (elainum), olej bezbarwý, kyselinau dusičitau tuhnaucí w tamaninu a nachází se we wšech olejích wysychajících, které pro ni kyselinau dusičitau tuhnau. Následující mastnoty jí obzwláště mnoho obsahují se sádlowinau.

Olej dřewěný čili *oliwowý* z dužniny peckowic oliwowých wytlačený, u 0° sražující hmotu hlaťowité zrnatau, u + 20° C. teprwa se roztopující a složenau ze sádlowiny a tyliny. *Olej mandlowý* buď z mandlí sladkých buď hořkých wytlačený, welmi málo sádlowiny obsahující anebo nic. *Olej řepkowý* w semeně rozdilných kapust, w zimě sražuje slaučeninu z tyliny a sádlowiny, u + 7° C. se roztopující. Olej horčičný, bukwicowý, liskowý, slíwowý a j. též sem náležejí. Konečně prwek ten též obsažen w tucích lojowitých a sádlowitých.

Olejowina (oleinum) jest olej bezbarwý, kyselinau dusičnau netuhnaucí a nalezá se we wšech olejích wysychajících, jako jsau:

Olej lněný ze lníně wytlačený, který s kysličníkem olowitým (kleytem) zwařen byw tím snadněji wysychá; *olej ořechowý* z jader wlaských ořechůw wytlačený; *olej konopný* čili *semencowý*, *makowý*, *rulíkowý*, *tabákowý*, *slunečnicowý*, *pinelkowý* a j.

Tamanina (elaidinum) již hotowá nachází se w oleji kokosowém, t. j. z jádra kokosowého wytlačeném, jakož i powstáwá z tyliny kyselinau dusičitau anebo siřičitau. Prwek ten jest bezbarwý, lojowitý, u + 36° C. se rozškwařující.

Olej skočcowý (oleum ricini), w semenech skočec obecného (Ricinus communis) bezbarwý nebo nažlutlý, h stý a ode wšech olejů rozdílný tím, že se rozpauští líhem.

Olej krotonowý (oleum crotonis, s. tiglii) w semenech ladelu počišťowacího (Croton Tiglium), žlutý, pálčiwě chutnající, welmi jedowatý nepochybně nějakau kyselinau mastnau těkawau.

Woskowina (cerinum) jest hlawní prwek wosku wčelního a rostlinného s rozdílnými hmotami smíchaného, kterých zbawen poskytuje woskowinu, hmotu bílau, u + 68° se roztopu-

jící, wždycky trošek sádlowiny obsahující. Wosk nachází se w rozdílných rostlinách, jako we woskowníku obecném (Myrica cerifera) a woskowni andeské (Ceroxylon andicola) palmy.

Máslowina (butyrinum) sice jest hlawní prwek másla živočišného s lojowinau a sádlowinau spojený; nachází se ale také w rostlinách a jmenowitě we semeně hindošowém (Sabadilla). Zapáchá máslem, w líhu snadno se rozpauští; u 0^0 tuhne, obzwláště ale rozeznáwá se zplodinami powstáwajícími působením alkalií.

Z kyselin, které alkaliemi z těch prwkůw mastných nijakých powstáwají, nikdež ani jediná již hotowá w rostlinách se nenalézá, wyjmemeli olej palmowý, w němž wždycky *kyselina sádlowinná* a *tylinná* jakož i *tukosladina* prosté se nalezají. Ještě jedna kyselina mastná w rostlinách se nachází a ta jest *kyselina odolenowá* (Valeriansäure) w kořeně odolena lékařského (Valeriana officinalis), a wyskytuje se co olej řídký, bezbarwý, zápachu čpawého, kyselého odolenem čili kozlíkem a chuti ostře kyselé; w 30 č. wody se rozpauští, s líhem dá se smíchati; lehčí nežli woda; u $+ 132^0$ C. wře; hoří. Sestáwá z wody částice 1, uhlíka 10, wodíka 18, kyslíka 3.

i) *Silice* (ätherische Oele) nalezají se we wšech woňawých rostlinách, a není ani jediného dílu, w němžby jich nebylo; kořeny, dříwí, kůra, lýko, listy, kwěty, plody a semena jsau jimi u wětším a menším množstwí opatřeny. Kapalé jsau nebo pewné; prwní nejčastěji žluté, a nepochybně prostočisté nemají barwy; zápachu silného, welmi rozdílného, chuti pálčiwé; na omak nemastné; nejmnožší jsau lehčí nežli woda; nejwětší jich díl wře u $+ 160^0$ C.; wodau málo se rozpauštějí, tím snadněji líhem; hoří plamenem jasným čadiwým; na wzduchu hustnau a mění se, pohlcujíce kyslík ze wzduchu, na hmoty pryskyřicowité; solíkem, chaluzíkem a kyselinami rozdílně se proměňují; některé jako kyseliny se slučují se zásadami. Největší díl silic jest míchanina z rozdílných těkawých prwků, jichž jeden často w obyčejné teplotě jest pewný a ochlazením silice se wylučuje anebo obzwláště ssází. Ten prwní díl slowe *tuhočpawina* (stearopten), kapalý ale *řídkočpawina* (elaeopten). Často silice obsahují ještě jiné prwky, které se slaučenstwím jejich w jakémsi poměru jsau. Silice rozdělují se na *kyslíkaté* a *nekyslíkaté*.

K silicím nekyslíkatým, složeným toliko z uhlíka a wodíka, náleží *silice terebintinowá*, *citronowá*, *jalowcowá* a *chwojkowá*.

Silice terebintinowá čili *šuškarowá*; jinák *olej terebintinowý*, *terpentinowý* nazwaná, nachází se w šuškaru čili terebintině (terpentinu) prýštícím se z rozdílných sosen a jedlí, z nichž se přeháněním dobýwá. Za čista

jest bezbarwá, řídká, obzwláštního zápachu, wáhy potažné 0.86, u + 156.8° C. wře; pohlcuje kyselinu solnowodičnatau plynnau, a dáwá dwoje polučeniny: jednu pewnau, druhau kapalau, jichž první zapáchá jako kafr; ze staré silice, jakož i dlauhým činěním kyseliny dusičné. rozředěné, sražuje se hmota prawidelně se hlatící. Silice ta sestáwá z uhlíka částic 5, wodíka 8.

Silice citronowá nalézá se w drobničkých míšcích w kůrce citronowé ponořených, a wytlačowáním se dobýwá. Prodajná jest bledě žlutá, přehnaná bezbarwá, silného zápachu citronem, wáhy potažné 0.847, u + 167° C. wře; s kyselinau solnowodičnatau taktéž se má.

Silice jalowcowá jest w šiškách zbobulelých jalowce obecného. Nemá barwy, zapáchá a chutná jalowcem; sestáwá ze dwau silic, jichž každá jako silice terebintinowá jest složena.

Silice chwojkowá čili *možuchowá* we chwojce klášterské.

K silicím kyslíkatým náleží: *kafr*, *silice bergamotowá*, *skořicowá*, *hřebíčkowá*, *anisowá*, *kajaputowá*, *fenyklowá*, *heřmánkowá*, *kmínowá*, *lawandulowá*, *z kwětu pomarančowého* čili *nerolowá*, *peprnomátowá*, *růžowá*, *odolenowá*, *hořkomandlowá*, *tawolowá*, *hořčičná a j.*

Kafr nachází se we dřiwí skořicowníka kafrowého (Cinnamomum Camphora) a pětikřídelce kafrowého (Shorea aromatica). Kafr indský naskytuje se w brylách bezbarwých, proswítawých, tuhých, obzwláště zapáchajících a chutnajících; snadně srostá w hlati lesklé, silně swětlo lámající buď z rozpustku líhowého buď přepuzením; na wodě plowe; roztopuje se u + 175° C., wře u + 204°; již obecnau teplotau těká, snadně se zaněcuje; wodau málo se rozpauští, snadno ale líhem, trestí a oleji; slučuje se s kyselinau dusičnau, octowau, a solnowodičnatau; s kyselinau dusičnau několikrát přehnán dáwá kyselinu *kafrowau*. On sám jest slaučenina z uhlíka částic 10, wodíka 16, kyslíka 1. Tomu kafru podobá se *tonkowý*, z tonky, *omanowý*, z kořena omanowého, *tabákowý* z listí tabákowého, *kopytníkowý* z natí kopytníka obecného, *koniklecowý* z rozdílných koniklecí, *březowý* ze wněšné bílé kůry březowé.

Silice pergamotowá (Bergamoöl), nachází se w míšcích w kůrce jistého odrodku pomarančowého ponořených. Prodajná jest žlutá, přehnaná bezbarwá, příjemně zapáchající, wáhy potažné 0.862; slučuje se s kyselinau solnowodičnatau plynnau; déle stojíc we wzduchu sražuje hmotu drobničce hlacenau, newonnau, u wodě a líhu těžko rozpustitedlnau. Sestáwá z uhlíka částic 15, wodíka 26, kyslíka 1.

Silice skořicowá (Zimmtöl), pochodí od skořice, kůry rozdílných skořicowníků, jmenowitě prawého a kassie. Bezbarwá nebo bledě zlutá, silně skořicí zapáchá, pálčiwě chutná, těžší nežli woda; wzduchem mění se w kyselinu skořicowau, dwojí pryskyřici a silici jinau docela podobnau, která také se zplozuje kyselinau dusičnau ze silice skořicowé; když powstane hmota bezbarwá, hlaťowitá, wodau rozdělí se na kyselinu a řečenau silici; silice skořicowá s kyselinau dusičnau wařena mění se w silici hořkomandlowau a kyselinu benzoowau. Tu zmíniti se můžeme o *silici kašťowé* z kořena kašťowého.

Silice hřebíčkowá nachází se w hřebíčku, t. paupatech nerozwitých hřebíčkowce kořenného (Caryophyllus aromaticus). Čistá jest bezbarwá nebo rusá, silně wonící a pálčiwě chutnající, wáhy potažné 1.061. Sestáwá ze dwojí silice, jedné těžké, wáhy potažné 1.079, u + 243° C. wraucí a se zásadami slaučeniny hlatitedlné dáwající.

Silice anisowá w anisu se naleză. Bezbarwá nebo nažlutlá, anisem silně wonící a chutnající, wáhy potažné 0.9857; obyčejně tolik tuhočpawiny obsahuje, takže w obecné teplotě křehne. Ta tuhočpawina hlatí se w lupky

bezbarwé, roztopuje se u + 20° C., těžší nežli woda. Tu ještě uwésti můžeme *silici petruželowau*.

Silice kajaputowá w listí kajaputa bělowětewného (Melaleuca leucadendron); surowá jest zelená obyčejně mědí, wyčištěná ale nemá barwy, zapáchá terebintinau a kafrem. *Silice feniklowá* w semeně feniklowém; bezbarwá, zapáchá a chutná feniklem, wáhy pot. 0.997, u + 10° hlatí se; tuhočpawina wylaučilá neliší se od anisowé. *Silice heřmánkowá* we kwětech heřmánkowých; tmawě modrá, skoro neprozračná, hustá, zápachu a chuti heřmánkowých. Sem možná přidati *silici řebříčkowau* a *řimbabowau*. *Silice kminowá* w semeně kminowém; bezbarwá, zápachem a chutí prozrazuje swůj půwod. *Silice lawandulowá* z nati lawandule obecné; bezbarwá, řídká, wáhy 0.877. Odrodek jest *silice spikowá* (oleum spicae) w kwětech nerozwitých lawandule široliste. *Silice z kwětu pomarančowého* čili *nerolowá*, žlutá, později žlutawě červená, zápachu welmi líbezného, lehčí nežli woda; sestáwá z dwoji silice, jichž obzwláště jedna we wodě z kwětu pomarančowého jest rozpuštěna. Tu jmenowati se může *silice pomarančowá* z kůrky pomarančowé dobytá. *Silice peprnomátowá* t. j. z nati, má barwu bledě žlutau, chuť chladicí pak pálčiwau jako peprná máta, takowýtéž zápach, lehčí nežli woda; obsahuje welmi nestejnó množstwo tuhočpawiny, a někdy při obecné teplotě tuhne w hmotu hlaťowitau, ze samých čtyrboků složenau. Jí podobá se *silice z máty kadeřawé*. *Silice růžowá* z plátkůw růžowých jest bezbarwá, zápachu růžemi silného, lehčí nežli woda; již w obecné teplotě sražuje tuhočpawinu u welikých lupenech hlacenau, newonnau, u + 35° se roztopující, lihem těžce rozpustitedlnau, kyslíka zbawenau. *Silice odolenowá* jest s kyselínau odolenowau w kořeně odolenu obecného. *Silice tawolowá* (Spiräaöl) jest smíchána s *kyselinau lobazowau* (Salicylsäure) w kwětech tawoly meduníšnika (Spiraea Ulmaria), *silice mandlowá* w mandlích s mandlowinau. Tu se ještě může jmenowati silice z listí a jader broskwowých, z listí střemchy bobkolisté, z kůry střemchy obecné, ze šafránu. *Silice horčičná* (Senföl) teprwa zplozuje se, když horčice černá s wodau se přeháni. Rozeznáwá se tím, že bezbarwá, wody těžší, náramně čpí, slzení působí, kůži zapaluje rychle, u + 143° wře a že při sobě má síru, protože hořic wydáwá kyselinu siřičitau. Podobné silice poskytuje týmž truzením křen, česnek, cibule, lžičník. Též i *silice žitná* a *zemčatowá* (Korn-, Kartoffelöl) jsau zplodina pálení lihu ze žita a zemčat. a udělují kořalce a lihu chuť a zápach přibaudlý, anebo, jak se říká, trubami.

Silice, příčina silného zápachu a chuti, jakož i dráždění těla žiwočišného, dají se často z rostlin takowých wydobyti. Jest ale mnoho kwětů, které, pokud jsau žiwy, rozšiřují silný zápach buď ustawičně, buď w jistých dobách, w noci nebo we dne, n. p. wečernička smutná (Hesperis tristis), čapínos smutný (Pelargonium triste), silenka nachýlená (Siline nutans), wemenník dwaulistý (Platanthera bifolia). Prwek ale ten wonný nelze jest wydobyti, protož o jeho powahách ničeho newíme. Totéž platí o prwku prudkém, který sušením anebo wařením wymizuje; takowý nalezáme w aronu blamatém, mořské cibuli, pálečníku čili wodním pepři, škumpě jedowaté (Rhus Toxicodendron) a j. Není známo, jestli ten prwek jest silice čili jiná látka, protože těkawost anebo přesnadná porušitedlnost wšecko zpytowání chemické nemožné činí.

j) ***Pryskyřice*** w rozdílných dílech rostlinných se nalezají u wětším anebo menším množstwí, a jsauce se silicemi smíchány, wytíkají ze stromů, obzwláště poraněných. Nikdá nejsau hlaceny nobrž slzowité, barwy rozmanité, obyčejně žluté a hnědé, proswítawé, kruché, na odlomcích lesklé; často slabě chutnají a zapáchají; za čista ale bezbarwé, newonné, bezchutné a ně-

které hlatitedlné; roztopují se, hoří, netékají; rozpauštějí se líhem, trestí a silicemi na způsob rozmanitý. Každá samorodná pryskyřice sestáwá z několika jednoduchých, kteréž se jmenují pryskyřice alfa, beta, gamma a d. Přemnoho pryskyřic má se jako slabé kyseliny, takže mohau se slaučiti se zásadami. Pryskyřic jest weliká rozmanitost; málo ale jich chemicky wyzpytowáno.

Kolofona, kalafuna. Z rozdílných stromůw sosnowitých sama od sebe nebo z udělaných jizew prýští se kapanina hustá, *terebintina*, *terpentin*, čili *šuškar*, slaučenina z kolofony a silice terebintinowé, která jest rusá, jasná anebo kalná, hořká, slabě zapáchající, na stromích tuhnaucí hned wypařením silice, hned okysličením; s wodau puzena paušti silici a zůstawuje pryskyřici, *kolofona* nazwanau. Ta ale jest žlutawé hnědá, proswítawá, křehká, líhem, trestí, oleji a silicemi snadné rozpustitedlná. Sestáwá ze dwojí pryskyřice, jichž jedna studeným líhem se rozpauští, druhá nic. Prwní, *pryskyřice alfa*, sražuje se wodau z rozpustku líhowého. Druhá, *pryskyřice beta*, rozpauští se líhem wřelým, z něhož wystydlého se sráží. Prwní sestáwá z uhlíka častic 40, wodíka 60, kyslíka 4.

Kopaiwa podobá se šuškaru a prýští se z rozdílných kopajníkůw (Copaifera) w Brasilii rostaucích. Sestáwá ze silice bezbarwé, řídké, aromatné, wáhy pot. 0.878, u + 245° C. wraucí a slaučenstwa silice terebentinowé. Pryskyřice wyčistěná dáwá hlati čisté, bezbarwé, a slučuje se se zásadami. Sestáwá z uhlíka častic 40, wodíka 62, kyslíka 4.

Elemi pochodí od elemoše obecného (Amyris Plumieri), balsamníka elemowého (Balsamodendron zeylanicum), čipy elemowé (Icica Icicariba), jest žlutý, proswítawý, měkký, trochu zapáchá silicí, a sestáwá ze dwau pryskyřic, z nichž jedna, beta, líhem wřelým rozpustitedlná a hlatitedlná má uhlíka častic 40, wodíka 66, kyslíka 1.

Pryskyřice březowá nachází se w kůře březowé, a jest bezbarwá, u + 200° C. se roztopuje, při čemž zapáchá korau březowau, a dá se přepuditi. Liší se od pryskyřice elemowé bety, že má 2 častice kyslíka.

Kopál prýští se ze škumpy kopálowé (Rhus copalinum) w Indii západní, kopáloroně indské (Vateria indica) w Indii wýchodní, od lehkoše kopálowého (Elaphrium copaliferum) w Mexiku, a wyskytuje se w brylách, ježto wně nečisté. na odlomcích čistě nárusé nebo žluté, často se zalitými hmyzy, twrdé, křehké, těžší nežli woda; roztopením se mění, líhem se nerozpauštějí, trestí ale bobtnají a rozpauštějí se, lauhem žírawým se rozplýwají; kopál sestáwá z několikera pryskyřic nesnadno rozlučitedlných. Kopálu podobá se *jantar* (Bernstein), pryskyřice w hnědouhlí se nalézající a pochodící od jakýchsi stromů sosnowitých wymřelých, w zemi pohrobených; hlawně sestáwá z pryskyřice líhem, oleji, silicemi a alkalicmi žírawými nerozpustitedlné a nepochybně proměněné, pak z kyseliny jantarowé, z památky silice a dwau pryskyřic líhem a trestí rozpustitedlných.

Mastyks wytiká ze stromu mastyksowého, tryšly čili mokleče, a wyskytuje se w zrnách zakulatělých, rusých, proswítawých, slabého aromatného zápachu a chuti; též sestáwá ze dwau pryskyřic rozdílně rozpustitelných líhem wodnatým.

Sandaraka prýští se ze zerawu klaubnatého (Thuja articulata). Brylky drobné, rusé, proswítawé, křehké, snadně roztopitedlné, líhem rozpustitelné. Sestáwá ze trojí pryskyřice.

Laka wyléwá se z pichů, jež červec lakowý (Coccus lacca) dělá do rozeh některých stromů we wýchodní Indii rostaucích, jako jsau rozdílné smokwoně: smatená, podiwná, poswátná (Ficus Rumphii, indica, religiosa), plaso majnaté (Butea frondosa), maukeš mlékonosný (Aleurites lactifera) cicimek jujuba (Zizyphus Jujuba).

Na rozhách ještě sedící slowe *laka w raubicích* (Stocklack), s rozeh sňatá, zowe se *laka zrnatá* (Körnerlack), wyčistěná a wyškwařená, *laka w deskách* (Schellack). Poslední wyskytuje se w křižalkách tenkých, kruchých, hnědých, proswitawých. Kromě částek hmyzích, jako barwy a mastnoty, sestáwá, jak se zdá, z patera pryskyřic, jichž jedna hlatitedlná.

Benzoe přichází od sturače benzoinu (Styrax Benzoin) na Sumatře rostaucího, a wyskytuje se we způsobě bryl kruhých, na pohled jakoby slepených ze samých drobkůw bílých a náhnědých; zapáchá příjemně jakoby wanilkau, zahřát dýmá kyselinu benzoowau, již asi 18 stin obsahuje. Sestáwá ze trojí pryskyřice.

Pryskyřice gwajakowá proniká dřiwí gwajáku obecného (Guajacum officinale) a pryští se z něho. Wyskytuje se we způsobě bryl hrubých proswitawých, kruhých, wně hnědých, na úlomku modrozelených; prášek jeho na wzduchu anebo wodau solikowau zelená, rozpustek lihowý kyselinau dusičnau tmawě modrá.

Pryskyřice jalapowá naleza se w bulwách powijnice jalapy a horní (Ipomaea Jalappa, Purga); wydobytá jest šedohnědá, bezleská, na úlomcích žlutohnědá, neprozračná, ostře a hořce chutnající.

Dračí krew pryští se z křídloka drakowce (Pterocarpus Draco), stromu w Indii západní rostaucího, we způsobě brylek tmawohnědých, neprozračných, rozmělněním dáwajících prášek co krew čerwený, a lihem rozpustek čerwený. Obsahuje kyselinu benzoowau.

Kaučuk, pružné klí, wytiká z jizew rozdílných stromů jihoamerických, hlawně ale z kahuchu obecného (Siphonia elastica) we spůsobě mléka bílého, wysychajícího, obsahujícího bílkowinu, w níž pryskyřice jako w emulsii se wznáší. Zahřátím bílkowina srazí se, s níž pak kuličky kaučukowé slepeny jsau. Kaučuk čistý jest bezbarwý a prozračný; takowý ale w obchod nepřichází. Hlawní jeho wlastnost jest, že jest zpružen, nedá se roztopiti, aby se nerozložil; lihem se nerozpaušti, tresti ale a některými silicemi se rozplýwá, jakož i draslem žírawým. Nemá kyslika. Kaučuk ale naleza se také we mléce jiných rostlin, jako toješťowitých, chylanowitých, smokwoňowitých, pryšcowitých, makowitých a čakankowitých. Tak nazwané *dapicho* čili *zapis* čili *kopaný kaučuk*, na kořeně kahuchowém (Siphonia) a jiných mléčnatých stromů, není nic jiného nežli kaučuk wlahau zemní proměněný. Kaučuku podobá se, alespoň powahami wněšnými, *prušek* (Elaterit), w kamenném uhlí se nalézající, a owšem od rostlin pochodící.

Jiné pryskyřice nalezáme w kořeně dřistalowém, kuklíka obecného (Geum urbanum), posedowém, w zemčatech, we mnohých lišejnících, na pupenech topolowých a maďalowých; tyto spůsoby jsau buď chuti zbaweny buď mírné. Ostrau chuť mají jiné, jako jsau ze šťáwy mlékowité rozdílných pryšcůw, z kůry wlčím lýkem nazwané, z kořena senegowého, mořské cibule, oddenku kapradu samce (Nephrodium filix mas), z kořena swlačce ufatého a rolního (Convolvulus Scammonia, arvensis) opletníka plotního (Calystegia sepium), z hauby modřínowé (Polyporus officinalis).

Wšecky nadnwedené pryskyřice jsau pewné kromě kaučoku, který jakož i *lep na ptáky* slowau měkké. Ten dobýwá se z kůry wnitřní zelené od cesminy obecné (Ilex aquifolium) a z malwie gemely bílé (Viscum album.) Nachází se ale také w kořeně hořce žlutého (Gentiana lutea), a powlěká rozhy trnowníka lepnatého (Robinia viscosa), hoření díl lodyhy knotowky smolničky (Lychnis Viscaria). Nepochybně lep jest pryskyřice s nějakým prwkem smíchána, měkkost udělujícím.

Pryskyřice jak řečeno snad ani w jediné rostlině nenalézají se o samotě, jsauce složeny ze dwau, tří anebo wíce

pryskyřic jednoduchých. A wšak smíchány býwají také se silicemi, slizmi a woskem.

Míchaniny pryskyřic a silic jsau rozdílné. Některé málo silice obsahují, jako jsau pryskyřice některých rodůw sosnowých, *mastix*, *elemi*, *takamahaka* z lehkošc plsťnatého, ztepilého (Elaphrium tomentosum, excelsum) *anima* od kurbarylů rozdílných (Hymenaea), *ladan* od čistůw, jmenowitě kretského a cyprského (Cistus creticus, cyprius) a j., *storaks* od sturače pospolitého (Styrax officinalis) a j.; *benzoe* také kyselinu benzoowau držící.

Které mnoho silice obsahují, slowau *balsamy*, jako n. p. *šuškar* čili terebintina z rozdílných rodůw sosnowých a řečíka terebintu (Pistacia Terebinthus), *balsam mekský* od některých balsamníků (Balsamodendron), *kopaiwa* od rozdílných kopajniků. Některé balsamy mají také kyselinu benzoowau, jako jest *balsam peruwský* od wonodrewa peruanského a pýřitého (Myrospermum peruiferum, pubescens) a balsam *toluanský* od wonodrewa toluanského (M. toluiferum), a *storaks kapalý* od ambroně americké (Liquidambar styraciflua).

Třetí spůsob míchanin jsau *klegopryskyřice* (gummiresinae) smíchané z pryskyřice, slizi, nemnohé silice. K těm náležejí následující: *kadidlo* (olibanum) od kadidlowníka pilowaného (Boswellia serrata), *myrha* od balsamníka myrhy a katafu (Balsamodendron Myrrha, Kataf), *klegopryskyřice břečťanowá* od břečťana blušti: *čertowo lejno* od ločidla čertowa lejna, perského (Ferula Assa foetida, persica), *sagapen* od neznámé dotud rostliny okoličnaté, *amoniak* od ošáka amoniačného (Dorema ammoniacum), *opopánaks* od moračiny obecné (Opopanax Chironium), *galbán* od galbáníka obecného (Galbanum officiniale). Tyto od rostlin okoličnatých pochodící wíce neb méně smrdí; jsau ještě jiné, mající při sobě prwek ostrý, jako jsau *euforbium* od pryšce kanárského, lékařského (Euphorbia canariensis, officinarum) a j., *skamonium* od swlačce ušatého (Convolvulus Scammonia), *guta* od žlutošťawa wajčenolistého (Xanthochymus ovalifolius), wišňowky obecné (Hebradendron morella), mangostany cejlonské (Garcinia Zeylanica), od žlutolůw (Vismiae).

Míchaniny z pryskyřice a wosku jsau řídčí. K těm přináleží *wosk palmowý*, prýštící se ze kmenu woskowne andeské (Ceroxylon andicola), a *dluž* (propolis), již wčely dělají z rozdílných pryskyřic a pelu. Ještě řidší jsau pryskyřice s tukem pomíchané, jako jest *laka*, o níž jsme wýše mluwili. Jiné pryskyřice jsau smíchány s kyselinau, n. p. s benzowau benzoe, balsam peruwský a toluanský, jantar s jantarowau a d

k) ***Barwiny*** dělají obšírné a mnoholičné oddělení prwků rostlinných bližších. Ta jejich rozmanitost nepochodí toliko od rozdílné barwy, nýbrž i od celého chowání fysického a chemického. Sluší znamenati, že mnohé barwiny teprwa působením wzduchu, wody a j. při wylučowání jich z rostlin, anebo po něm swých nabýwají barew. Rozdělují se na *dusíkaté* a *nedusíkaté*, z nichž prwní mají dusík, druhé ale nic. Nedusíkaté zase rozeznáwají na *pryskyřicowité* a *wytaženinowité*, podlé podobnosti ku pryškyřicím a wytaženinám, jelikož prwní snadno se rozpauštějí líhem a trestí, druhé líhem a wodau. Podlé barwy rozdělují se na *zelené*, *modré*, *čerwené*, *žluté*, *hnědé*, *černé* a *bílé*.

K barwinám zeleným náleží jediná *zelenina* (Chlorophyll) nedusíkatá, pryskyřicowatá. Barwina ta plowe we sklípcích na spůsob drobničkých kuliček zelených a uděluje rostlinám,

hlawně jejích nati zelenost. Tyto kuličky zeleninné trestí pozbýwají swé barwy, nerozpauštějíce se docela; nerozpuštěný zbytek není wyzpytowán. Prwek zelený w tresti rozpuštěný jest zelenina, jížto wšude náramně skrowné množstwí se nachází. Když tresť se odpudí, zbude zelenina we spůsobě hmoty zelené, neroztopitedlné, která wodau nerozpauští se, líhem, trestí; kyselinau sírkowau a solnowodíčnatau sehnanými dáwá pěkně zelený rozpustek, z něhož wodau opět se sražuje; též alkaliemi dáwá rozpustek zelený; solíkem žlutne a pak promění se w hmotu bezbarwau, tukowitau; swětlem slunečným žlutne, a zdá se, že zeleninau tak proměněnau, jednak pryskyřicí jednak tuku podobnau, listy času jesenního swau barwu mají. A wšak zelenina netoliko w jeseni žlutne, ano i červená, jindá, ačkoli welmi pořídku, modrá nebo fialowí. Tu samau proměnu zkauší i zelenina we waječníku, o němž wíme, že jest zelený, a že zráním nabýwá barwy žluté, červené, modré nebo fialowé. Že ta proměna nepochodí od kyseliny nějaké, dokazuje se tím, že zelenina kyselinami nemění swé barwy Z toho pochodí, že zelenina w jeseni aučinkem wzduchu a chabnutím moci žiwotní se zjinačuje.

Modřiny nacházejí se w kořenech, nati, kwětech a plodech. Kwěty čakankowé, některých ostružek, hořepníkůw, zwoncůw a j. jsau čistě modré, nečisté jsau kwěty mnohých wiolek, orlíčků, kosatců, listy jarmuzowé, kůra některých řetkwí, rozdílné plody, n. p. černice, ostružiny, bezinky, třešně černé, wíněnky, slíwy a j., kdežto ale barwina we sklípkatině, buď dužninu buď toliko pokožku skládající, se nachází. Mnohé kwěty modré rostlin piplowitých jsau hned po rozwití červené, pak teprwa modrající. Modřina z wratisluně obecné (Crozophora tinctoria) powstáwá aučinkem wzduchu a nějaké alkalie. Taktéž červenina lakmusowá alkaliemi proměňuje se w modřinu. Jindá zase modřina alkaliemi zelená, jak to wíme o wiolkowé a řešetlákowé; tato kamencem a draslem dáwá zeleň řešetlákowau. Též zelenina mění se w modřinu, o čemž jsme hořeji mluwili. Některé hauby, jmenowitě modrák a kozák, rozříznuté zmodrají a prwní pak zčerná.

Nejznámější a nejwíce zpytowaná modřina jest *indych*, pochodící z rozdílných modřilů,, jmenowitě od stříbrného, srpatého, obecného, dwojsemenného (Indigofera argenta, tinctoria, Anil, disperma), částoně barwířské (Wrightia tinctoria), besednice barwířské (Pergularia tinctoria) newěnčence barwícího (Gymnema tingens), rdesna barwířského (Polygonum tinctorium), borytu barwířského (Isatis tinctoria), koželuska barwířského (Tephrosia tinctoria), netwařce křowitého (Amorpha fruticosa). Indych w kusech jest tmawomodrý, lesklý, třením barwy a lesku

měděných nabýwající. Modřina, *indychowau* zwaná, ale není čistá, nobrž pomíchána s hnědinau, čerweninau a klihem indychowými, jichž se zbawiti může. Wyčistěná jest tmawě modrá, ponačerwenalá, třením nabýwá barwy tmawoměďowé a lesku kowního; nemá ani chuti ani zápachu; wodau, líhem, kyselinau solnowodičnatau a sirkowau rozředěnými se nerozpauští; zahřáta roztopuje se a wyráží dýmy pěkně nachowé, kteréž stydnau w čtyrboky tmawě co měď barwené. Indych w nati naduwedených rostlin se nalézající a se zeleninau spojený není co takowý, poněwadž nemá barwy swé, jíž teprwa we wzduchu nabýwá. Takowý může se i z indycha dobýti a slowe *odkysličený*. Naskytuje se we spůsobě prášku bílého, mělkého, hlaťowitého, bezchutného, newonného, wodau nerozpustitedlného, na wzduchu a u wodě se wzduchem smíchané opět modrajícího, zahřátím w okamžení w indych nachowě modrý se měnícího; alkaliemi dáwá rozpustek žlutý, který we wzduchu sražuje modřinu indychowau. Modřina indychowá rozpauští se kyselinau sirkowau dýmawau čili českau; rozpustek černomodrý s wodau dáwá kapaninu modrau. Kyselinau dusičnau a solíkem pozbýwá modrosti a dáwá obzwláštní slaučeniny, o nichž tu nemůžeme mluwiti. Modřina indychowá sestáwá z uhlíka častic 16, wodíka 10, dusíka 2, kyslíka 2, a jest kromě žlutiny dřistalowé jediná barwina z dosawad známých dusík obsahující.

Barwiny červené čili ***čerweniny*** okazují wětší rozmanitost. Nejdříwe mluwme o *čerwenině mařenowé* čili *mařenowině* (Alizarin) w kořeně mařenowém se nalezající. Hlatí se w čtyrboky přetenké, dlauhé, pomarančowé, wodau wřelau, přemálo studenau se rozpauštějící w kapaninu růžowau, těžko rozplýwající se líhem a trestí; w alkaliích dáwá rozpustek čerwenawě fialowý.

Čerwenina brezalkowá čili *fernambukowá* (Brasilin) nalézá se we dříwí brezalkau čili pryzilem a ferneboken čili fernambukem zwaném. Hlacením dáwá čtyrboky čerwenožluté, wodau a líhem rozpustitedlné, kyselinami obzwláště citronowau žlutnaucí, alkaliemi nasycené pěkně čerwenající; kyselinau sirnowodičnatau a siřičitau bělající.

Čerwenina kampeškowá čili *ruměnkowina* (Hämatoxylin) w kampešce dříwí. Čistá jest we spůsobě luptůw čerwenawě žlutých; u wodě málo se rozpauští, snadně ale w líhu a tresti; kyselinami jednak žlutne, jednak čerwená, zásadami solními fialowí, nachowí a modrá; siřičníkem wodičnatým a wodíkem pomocí zinku se wiwinujícím bělá, a tu barwu má we dříwí.

Jsau ještě jiné čerweniny méně známé, jako *orseilowá* čili *orsilijowá* w orseilu čili orsiliji, též persio nazwané, která se nachází w některých lišejnicích, jako jest skalačka barwířská (Rocella tinctoria), pawezniee strupowitá (Lecanora tartarea), osýpček orcina (Variolaria orcina) a jiné ještě rody méně k dobýwání užíwané. *Čerwenina santalowá*, *santalowina*, ze dříwí kosoluska barwířského (Pterocarpus santilinus). *Čerwenina piplowá* čili *piplowina* w kořenu piply barwířské a kamýky barwířské (Anchusa

tinctoria, Lithospermum tinctorium). *Červenina orelánová* čili *orelánina*; mišky, zabalujici semena orelánika barwířského (Bixa Orelana), dáwají hnětenim těsto, nazwané orelán, orleán, z něhož barwina ta se wydobýti může. *Červenina swětlicowá* naleză se se žlutinau we kwětech swětlice barwířské (Carthamus tinctorius). Museliby chom welmi býti širocí, chtějice wšecky rostliny uwésti, w nichž nějaká červenina se naleză. Některé příklady k tomu postačí. Tak w kwětech červených růží, piwoněk wlčího máku, karafilátů, topolowek, kaktusůw, čapích nosůw, jiřinek, kosatců; w plodech, jako w některých odrodech réwy winné, meruzalkách, řeřabinách, wišních a třešních červených, w kořenech, jako w červené řepě, w listech n. p. w listencích černýše polního (Melampyrum arvense), w listech jarmuzowých, červenořepowých a t. d.

Barwiny žluté čili *žlutiny* jsau též w rostlinách obecné a nacházejí se w koření n. p. w dřistalowém, podražce užownika (Aristolochia Serpentaria), mrkwe obecné, rewně jižné (Rheum Emodi) a j., w hlizách kurkumy dlauhé (Curcuma longa), we kmenu a wšech dílech stromůw gutu prýštících, w listech a nati, n. p. břízy obecné, kručinky barwířské, rýtu obecného, rmenu barwířského čili křesu, we kwětech narcisu kadeřawého (Narcissus pseudonarcissus), diwizen žlutokwětých, knotowky plamenné (Lychnis chalcedonica) swětlice barwířské s červeninau (w. wýše), w bliznách šafránowých, w plodech, jako we zralých šípkách čili mrhelcech, w oreláun čili orleánu, we chrasti rozdílných lišejníkůw, jmenowitě terčowky zední (Parmelia parietina).

Ze wšech nejznámější jest *žlutina dřistalowá* (Berberin) z kořena dřistalowého a wyskytuje se we spůsobě čtyrbokůw pěkně jasně žlutých, tenkých, newonných, silně a stále hořkých; roztopením se rozlučuje; wodau studenau přemálo se rozpauští, wřelau ale přesnadno; líhem se rozplýwá, sražuje se wšemi solmi. Sestáwá z uhlika částic 33, wodika 36, dusika 2, kyslika 12.

Barwiny hnědé málo kterým rostlinám žiwým jsau wlastní, a uwádíme za příklad kwěty kýchawky černé (Veratrum nigrum), některých tořičůw (Ophrys), některých smradutek (Stapelia) a ledence jakobského (Lotus jacobaeus). Zdá se, že ta barwa jest smíchána z červené a jiné. Za to ale barwa ta hojně se naleză w kůře dílů nadzemních a podzemních, jakož i w obplodí. Ta ale jednak pochodí smícháním barew červených a žlutých s jinými, jednak od proměnění sklípkatiny wymřelé, jak to obzwláště kůry stromowé dokazují. Mnohé šťáwy dotýkajíce se wzduchu hnědnau, jak to wíme o bílém mléku máku snodárného, o žluté šťáwě wlašťowičníka obecného, o bezbarwé šťáwě w rubině wlaského ořechu. Protož hnědina tak málo jest barwinau původní, jako indych w rostlinách, z nichžto se dobýwá.

Ještě řídší u rostlin jest *barwina černa* čili *černina*. Tak kwěty bobu obecného, čapíhonosu trojbarwého mají na plátcích černé skwrny, které ani wodau ani líhem se newyluhují.

Dříwí ebenowé jest skrze na skrz černé a černina dá se wymočiti kyselinau dusičnau; wýmoček jest tmawě černý, dříwí ale bezbarwé. Mnohé hauby též si tu barwu přiosobují, a lišejníci ji mají netoliko na rubu swé stélky, jako n. p. klikonoška (Gyrophora), anobrž plody jejich jsau jí opatřeny, jako jsau šálečka, bradawnice (Lecidea, Verrucaria). Černina ta lišejníkowá ani wodau ani líhem nedá se wymočiti, a o její powaze nic newíme. O haubě modráku řekli jsme, že rozříznuta dříwe zmodrá, pak že zčerná.

Jsau barwiny, které w rostlinách se nalézajíce a s obzwláštními prwky slaučeny, jsau bílé, a zůstáwají takowé, pokud se nacházejí w rostlinách a w polaučení s těmi prwky. Tak se má indych, lakmus, barwina skalačky barwířské a j. Tak se má i barwina bílá we kwětech bílých, které málokdy mají čistau bělost, obyčejně žlutě, čerweně, modře anebo zeleně naběhlau, což dokazuje, že bělina aučinkem wzduchu a swětla se proměňuje anebo že smíchána jest s jinými barwinami.

l) *Dřewowina* (Lignin). Rostliny sestáwají ze sklípkatiny a ta ze sklípkůw nahlaučených, které buď jsau prawé sklípky, buď prodlaužené a slowau cewy, *cewatinu* dělající. Některé rostliny a díly rostlinné toliko ze sklípků se skládají, sestáwají toliko ze sklípkatiny, kteráž srażowáním hmoty nabýwá tlauštky a twrdosti, tak že dostáwá podobu ke dříwí. Bawlna, dřeň bezowý, dužnina plodůw a kořenů šťáwnatých a j. sestáwají toliko ze sklípkatiny, která zůstala měkká, ještо do sklípků nesrazila se hmota twrdá. Močíli se takowé látky kyselinau solnowodičnatau, zbude prý toliko sklípkatina, kterau jakožto obzwláštní prwek bližší jmenujeme *sklípkowinu* (Cellulose). Též ze dříwí může se dobýti, když drobné drtiny se močí w nejsilnější kyselině dusičné, jížto dřewowina se rozpustí a sklípkowina zbude, kterauž pak uhlanem sodičitým zbawiti možná kyseliny. Tím aneb oním spůsobem dobytá, má slaučenstwí škrobu; jako on kyselinau sirkowau se rozpaušti a mění se w klowatinu, a míchanina rozředěná, dále wařena budauc, dá cukr hroznowý.

Díly rostlinné cewnaté ale obzwláště dříwí skládají; takže cewy wyskytují se we spůsobě wláken, která nacházejí se we dříwí, konopí, lnu, slámě a dělají *dřewowinu* wlastně, složenau z uhlíka částic 35, wodíka 48, kyslíka 20. Ta se dostane čistá, když dříwí trestí, líhem, wodau, rozředěnau kyselinau nějakau a rozředěným rozpustkem drasla žíráwého se zatruzuje, aby prwky rozpustitedlné se odstranily. Rozeznáwá se od sklípkowiny, že činíky chemickými snadněji se porušuje než ona. A wšak není jisto, zdali sklípkowina ojedinělá není zplodina chemických prostředkůw. Bawlna a drtiny nawlhčené a

kyselinau sirkowau s $1/3$ wody rozředěnau polité, a pak osáknuté, chaluzíkem jako škrob zmodrají. Drtiny, sláma, plátno, bawlna a j. s kyselinau sirkowau sehnanau třeny, aby se nezahřály, proměňují se w hmotu stejnau, tuhau, málo barwenau. Rozpustek obsahuje klowatinu a obzwláštní kyselinu, *dřewosiřičitau* (Lignununterschwefelsäure). Jestli též látky zahříwají se s mnohým draslem žírawým a nemnohau wodau, dáwají, jako škrob a cukr, šťowan, octan a uhlan drasličitý. Polejíli se kyselinau dusičnau nejsehnanější, rychle se rozpustí; wodau do rozpustku wlitau wylaučí se neproměněná látka we způsobě prášku bílého, wodau nerozpustitedlného, obojetného, s kyselinau dusičnau slaučeného. Papír do kyseliny též namočen a hned opláknut, mění se w tauž slaučeninu. Jestli ale řečené látky déle w kyselině té leží, w jiné slaučeniny se změní, protože woda z rozpustku nic nesražuje. Drtiny w kyselině solnowodičnaté zahřáty brzo mění se w hmotu hnědau, hlawně složenau z prsťowiny (Humin) a kyseliny prsťowé (Huminsäure). Taktéž činí wšecky silnější kyseliny. Též kysličníkem drasličitým we wzduchu dělá se ze dříwí kyselina prsťowá. Též i cukr kyselinami w řečenau kyselinu se zjinačuje. Dřewowina skládá se z uhlíka částic 35, wodíka 48, kyslíka 20.

Korek, koráb dubu korkowého čili plutu (Quercus suber), a nepochybně wšeliké kůry stromowé skládají se z obzwláštního prwku, *korkowinau* (Suberin) nazwaného, jíž se nabude wyluhowáním korku rozdílnými rozpustidly, která od dřewowiny a sklípkowiny tím se liší, že s kyselinau dusičnau mírně sehnanau za horka truzena jsauc, proměňuje se w *kyselinu korkowau* (Korksäure), ježto z rozpustku wodního nasyceného se sražuje co prášek bílý, nakyslý, roztopující se, těkající jako silice a ustydnutím se hlatící; líhem a trestí se rozpauští.

Haubowina (Fungin) jest podobný prwek we haubách, jenž wyčistí se, buda truzen naduwedenými rozpustidly. Liší se od korkowiny a sklípkowiny, že kyselinau sirkowau a dusičnau nemění se w naduwedené kyseliny, a pak že obsahuje dusík.

Škrobowatina čili *wlákno škrobowaté* (Amyloid). Zemčata promýwáním zbawena škrobu zůstawují po sobě hmotu bílau wláknatau, která dělá přechod od škrobu ku dřewowině. Wařena nabobtná w huspěninu, a rozpustí se w ní na wětším díle, chaluzíkem modrá, a s obilowinau a kyselinau sirkowau dáwá klowatinu a cukr; zemčata asi 7 až i 9 stin jí obsahují.

2) PRWKY BLIŽŠÍ NIJAKÉ OBZWLÁŠTNÍ.

Tyto prwky poněkud podobají se k zásadám rostlinným, nemohauce ale nasytiti kyselin, nemohau k nim se přičítati.

Mandlowina (Amygdalin) nachází se w mandlích hořkých, listech a peckowicích střemchy bobkolisté, w kůře, kwětech a jádrách střemchy obecné, a nepochybně w jiných ještě mandloních a slíwoních. Wodau a líhem se rozpauští; z wody se hlatí w čtyrboky weliké prozračné, asi 10.57 stin wody obsahující, z líhu ale se hlatí we způsobě luptůw autlých, bezbarwých, perlowě lesklých, newonných, nahořkle chutnajících. Rozpustkem kysličníka drasličitého nebo merotičitého wařena, rozkládá se na čpawek a kyselinu mandlowinnau, se čpawkem se polučující a dobytá jest hmotau kyselau, hlatitedlnau, rozplýwající se. We wodě rozpuštěná a s rozpustkem bílkowiny mandlowé čili emulsowinau smíchaná, způsobem dosawad neznámým se mění w *silici hořkomandlowau* (Bittermandelöl) t. silici slaučenau s kyselinau psotninnau, při čemž i cukr, woda a nepochybně ještě jiné slaučeniny se dělají. Ta silice se také zplozuje, když díly rostlinné mandlowinaté s wodau se přeháňějí. Silice ta jest bezbarwá, starší ryzá, zapáchá příjemně a silně hořkými mandlemi a jedowatá pro kyselinu psotninnau; když ale se jí zbawí, jest bezbarwá, řídká, silně swětlo láme, chut má hořkými mandlemi a pálčiwau; wáhy potažné 1.043, wře u + 180 °, w 30 č. wody se rozpauští, s líhem a trestí se míchá, na wzduchu proměňuje se w kyselinu benzoowau, která solíkem, chaluzíkem, dusnouhličníkem, sířičníkem anebo kysličníkem drasličitým truzena poskytuje rozdílné a znamenité slaučeniny, ježto náležejí do lučby. Mandlowina sestáwá z uhlíka častic 14, wodíka 12, kyslíka 2.

Chřesťowina (Asparagin). Chřesť není sama rostlina, w níž ten prwek se nalézá; přiosobuje si ho také sladké dřewo, zemčata a hlawně kořen proskurníka lékařského (Althaea officinalis). Dáwá hlati osmistěnowé, dost weliké, bezbarwé, slabě chutnající, wodau těžko se rozpauštějící, líhem docela nic, u + 90 ° C. pozbýwá 12.13 stin wody; se zásadami nebo kyselinami zahřáta rozděluje se na čpawek a kyselinu *chřesťowau* (Asparaginsäure). Sestáwá z wody častice 1, uhlíka 4, wodíka 8, dusíka 2, kyslíka 3.

Káwowina (Coffein) nachází se w káwě a čaji. Čtyrboky přetenké, dlauhé, hedwábně lesklé, bezbarwé, nahořklé slabě chutnají, wodau, líhem a trestí těžko se rozpauštějí; u + 100 ° C. trochu wíce 7 stin wody pauštějí, u + 178 ° se roztopují, u + 385 ° w dýmy mizejí; kyselinau třislowau se sražují; s kyselinau sirkowau a solnowodičnatau se slučují; s alkaliemi wařeny rozkládají se w kyselinu uhličnatau, mrawenčí a čpawek. Hlacená sestáwá z wody částice 1 a 2 částic slaučeniny z uhlíka častic 4, wodíka 5, dusíka 2, kyslíka 1.

Pepřowina (Piperin) w pepři bílém a černém, jejichž prudká chuť pochodí od obzwláštní pryskyřice měkké. Čtyrboky bezbarwé, bezchutné a newonné, u + 100° roztopující se, netěkající; wodau sotwa se rozpauštějící, snadno ale lihem; w kyselině sirkowé studené dáwá rozpustek tmawě čerwený. Sestáwá z uhlíka částic 34, wodíka 38, dusíka 2, kyslíka 6.

Wrbowina (Salicin) w kůře a listech největšího dílu wrb a některých topolůw. Wyčistěná jest hlacena w čtyrboky drobné, bezbarwé, lesklé, hořké, u + 120° se roztopující, wodau a lihem rozpustitedlné, kyselinau sirkowau rozpustek nachowý dáwající. S kyselinau sirkowau rozředěnau zahřáta mění se u *wrbosmol* (Saliretin) a cukr hroznowý. Jestli ale se přepuzuje s dwojbarwičnanem drasličitým a kyselinau sirkowau, mění se w *kyselinu lobazowau* (Salicylsäure), která také samorodná we kwětech tawoly medunišníka s jakausi silicí (str. 38) se nachází, a ta opět w jiné kyseliny se zjinačuje.. Wrbowina sestáwá z uhlíka částic 42, wodíka 58, kyslíka 22.

Hrušowina (Phloridzin) nachází se w čerstwé kůře kořena jabloňowého, hrušowého a slíwoňowého. Hlatí se w čtyrhoky teničké, bezbarwé, hořké, w 1000 č. wody studené rozpustitedlná, w každém množstwí wřelé, u + 106° C. pozbýwá 4 částic wody. S kyselinami rozředěnými rozpuštěna a zahříwána, mění se w *hrušesmol* (Phloretin) a cukr hroznowý. Se zásadami slučuje se jako kyselina, w nichž se mění aučinkem wzduchu w jinau kyselinu, *hrušowinnau* (Phoridzéin). Hrušowina hlacená sestáwá z uhlíka částic 42, wodíka 58, kyslíka 24, roztopená má wodíka o 8 a kyslíka o 4 částice méně.

Maďalowina (Aesculin) jest samorodná w kůře maďalowé, jasanowé a nepochybně i w jiných. Lupty autlé, bezbarwé nebo prášek bílý, nahořklé chuti; roztopením se rozkládá; wodau studenau těžko se rozpauští, rozpustek sebe rozředěnější napadajícím swětlem hraje pěkným modrem, která wlastnost kyselinami zmizí, alkaliemi opět se wyskytne. Sestáwá z uhlíka částic 8, wodíka 9, kyslíka 5.

Santonina (Santonin) nachází se we kwětech pelyňě tatarského (Artemisia Santonica). Šestiboky úkosné, bezbarwé, bleskawé, newonné, bezchutné, na wzduchu žlutnaucí, pukající a měnící se; u + 136° C. se topí, křehne, prchá; wodau studenau sotwa se rozpauští, lihem wřelým ale snadno; chowá se co slabá kyselina. Sestáwá z uhlíka částic 5, wodíka 6, kyslíka 1.

Chebulowina (Picrotoxin) w chebulích. Wyčistěná naskytuje se w čtyrbocích nízkých, náramně hořkých, neroztopitedlných, w 25 č. wody studené rozpustitedlných, snadno ale lihem; welmi jedowatá. Sestáwá z uhlíka 9, wodíka 10, kyslíka 4.

Ančarowina (Anthiarin) w ančaru jedowatého (Antiaris toxicaria) stromu na Záwě a poblízkých ostrowech rostaucím. Hlatí se w lupty drobné, bílé, newonné, roztopitedlné, wodau málo se rozpauštějící, snadněji líhem; nejmenší množstwo již krutý jed. Uhlíka atomů 14, wodíka 20, kyslíka 5.

Marowina (Cetrarin) w maru, plicníku čili mechu plicním (Cetraria islandica). Prášek bílý, mělký, newonný, náramně hořký, zahřatím se porušující; wodau málo se rozpauští, líhem a trestí nesnadno; u wodě dlauho wařen jsa, mění se w hmotu hnědau; z rozpustkůw sražuje se kyselinami minerálními co huspenina, ani s nimi se nepolučuje; kyselinau solnowodičnatau sehnanau modrá; s alkaliemi a wůbec zásadami se slučuje. Nemá dusíka.

Lučebníkowé ještě znamenité množstwo jiných prwků do toho oddělení náležejících z rozdílných rostlin wydobyli, které ale nejsauce dostatečně známy jmenowitě uwésti postačí. Jsautě tyto: *aloowina* (Aloinum) w aloe, *aricina* w chyně z Kuska, *blínowina* (Hyoscyaminum) w blínu černém, *drawnicowina* (Chelidoninum) we wlašťowičníku (Cheldonium), *jakorowina* (Jamaicinum) w kůře jakorowé (Geoffrea surinamensis), *guaranina* (Guaraninum) w plodech zhnětených od kurury nápojné (Paulinia sorbilis), *chmelowina* (Lupulin) we chmelu, *kolumbowina* (Columbin) w kořeně kolumbowém, *jalapowina* (Jalappinum) w kořeně jalapowém, *karapowina* (Carapa-Alcaloid) w oleji a kůře karapowých (Carapa Gujanensis), *ocúnowina* (Colchicinum) w semenech a cibulech očúnowých, *kwasiowina* (Quassiin) w dříwí kwasiowém, *parilowina* (Parilinum) w salsaparile, *reweňowina* (Rhabarbarinum) w rewni čili rabarbaře, *skwilowina* (Scillitin) w mořské cibuli, *tabákowina* (Tabacin) w listech tabákowých čerstwých, *wiolkowina* (Violinum) we wiolce wonné, *womějowinu* (Aconitinum) we woměji obecném a latnatém (Aconitum Napellus, paniculatum). Ani jediná nemá dusíka.

Tyto prwky, jichž nepochybně jest mnohem wětší množstwo, dělají nejhlawnější a nejaučinnější prwek tak nazwaných *wýtahů rostlinných* (Extracta), které dobýwají se močením rozdílných částek rostlinných u wodě nebo líhu, odkauřením kapaniny přílišné a zahuštěním. Tyto wýtahy ale nejsau nejbližší prwky rostlinné, nobrž míchaniny rozdílných. Naskytují se co hmoty obyčejně hnědé, nehlatitedlné, za sucha kruché, wíce méně zapáchající a rozdílně chutnající; barwa tmawá pochodí od jakési barwiny u připrawowání teprwa zplozené. Rozdělowali se na *hořké*, *ostré*, *hořkodrastické* a *hořkomamiwé*, o nichž nebudeme slow šířiti, protože o prwcích jsme již jednali, které jim ty wlastnosti dáwají.

ČASŤ TŘETÍ.

ÚTROBOSLOWÍ.

Jmenujíce ty díly, o nichž nyní jednati budeme, *útroby*, nepředstawujme si té rozmanitosti, kterauž we žiwočišich, obzwláště wyššího řádu, widíme. Jsau to wíce tkaniny, ze kterých u žiwočichůw útroby se skládají, a tudy můžeme je i tím jménem znamenati.

Tkanina slowe wětší neb menší náhrn částic. Jest ale dwojí: jedna sestáwá ze částic jednorodých, druhá ale ze dwojrodých. Prwní slowe *jednoduchá*, druhá *složená*.

Tkanina ze sklípkůw nedotýkawých anebo dotýkawých slowe *sklípkatina* čili *celnina* (textus cellulosus). Tkanina ze sklípkůw prodlaužených nazýwá se *wláknatau*, *wláknatinau* (t. fibrosus); ze záwitek ale *cewnatau* (t. vasculosus), *cewnatinau*. Tkanina wláknatá a cewnatá, nikdá nejsauce odděleny, dělají *swazky cewnaté*. Jelikož míznice a sočnice toliko mezi sklípky jsau roztraušeny, anebo we spolku s míznicemi se naskytují, nedělají obzwláštní tkaniny.

1) SKLÍPKATINA.

1) *Sklípkatina* dělá nejhlawnější díl těla rostlinného, anobrž i sama celau rostlinu skládá. Též jest tkanina základní, z níž ostatní teprwa se dělají. Nechybí ani tam, kde tkanina cewnatá tu neb onde přewažuje, obkličujíc ji a spojujíc její částice. Powrchní sklípky liší se od wnitřních a dělají *pokožku*. Pokožka sestáwá z wrstwy sklípkůw jednoduché, dwojnásobné nebo mnohonásobné. Sklípky ji skládající jsau deskowité, z tuha k sobě sražené, stěn rozdílně zprohybaných (wýk. 57); od ostatních liší se tím, že nemají w sobě pewných hmot, a pak že se dají od podložených snadněji odděliti, čímž celá pokožka dá se slaupnauti. Sklípky pokožku skládající jsau netoliko hmotau mezisklípečnau spojeny, anobrž jí powlečeny, čímž dělá se obzwláštní *powláčka* (cuticula) močením oddělitedlná (wýk. 42.).

Pokožka rostlin nedokonalých a mladistwých dokonalých jest málo nebo nic rozdílna od sklípkatiny podložené, takže sotwa toho jména zasluhuje. Kdežto ale jest, slauží k ochraně wnitřku před působením wzduchu, což tužší spojení sklípkůw a blána jejich tlustší dokazuje.

Některé sklípky se wywyšujíce dělají protahy bradawicowité, anebo prodlužujíce se působí díly chlupowité, které zkrátka

chlupy (pili) zwané, hned sestáwají z jediného nebo z celé jich řady, a welikau rozličnost okazují. Jiné sklípky zase u wnitř jakoby oddělené od ostatních, dělaji austroje hlawně k připrawowání jistých hmot ustanowené a *žlázami* jmenowané. Podlé toho widno, že bradawice, chlupy a žlázy jsau austroje newelmi rozdílné; též bývají často spojeny, do sebe přecházejí, anebo saupolně se zastupují.

Když rostlina dospěje, wšecky částice, tedy také sklípky, jsau spojeny hmotau mezisklípečnau. Jestli tato hmota mezi sklípky pak dílem se stráwí, a mezery tak powstalé naplní se plynem, powstáwají dutiny, které nemajíce obzwláštních stěn, jsau obmezeny sklípky stráwením řečeným oddělenými. Jsauli tyto dutiny těsné, a běžíli podlé hran sklípkůw dotýkawých, nazýwají se *průchody mezisklípečné* (meatus intercellulares), wýk. **11**, **40**, a, a. Jsauli rozšířeny a běžíli prawidlně, slowau *wzdušnice* (meatus pneumatici), wýk. **8**. c c c c, **16**. a, a. Dělajíli neprawidlné prostory w podstatě rostlinné, jmenují se *hlubiny* (cavitates aereae, lacunae), wýk. **60**, a, které se zplozují roztrháním sklípkatiny při zrostu bujném wedlejších dílůw.

Když wnitřek takowým spůsobem w dutiny naduwedené se rozstupuje, nabýwá powrch jistých otworů, jimiž wnitřek se wnějším wzduchem se spojuje. Tyto otwory slowau *pichy* čili *průduchy* (stomata), které wůbec se wyskytují co otwory podlauhlé mezi poloměsíčitýma sklípkoma, spojené wšude s průchody mezisklípečnými, takže wlastně jsau jejich wýchody. Přitom průchody mezisklípečné pod samými pichy jsau rozšířeny w dutinu, *dýchací* nazwanau, podobnau k dutinám dýchacím žiwočichůw (wýk. **43**, **45**, **46**, **48**, **49**, **50**, **51**). Tyto otwory nalezáme na wšech dílech rostlinných prawau pokožkau opatřených, na kwětech a dílech plodowých, anobrž i na semenech, nejhojněji ale na listech a jmenowitě na jejich rubu. Rostliny ale podwodní jich nemají, ačkoli mnohými wzdušnicemi jsau opatřeny. Pichy wůbec jsau neprawidlně rozpostawcny; w jiných případcích rozpostawení jest prawidlnější, jelikož na listech některých rostlin rownoběžně spořádány jsau se swazky cewnými (wýk. **45**, **46**, **49**, **50**, **51**). Wůbec největší jsau na rostlinách tak nazwaných tučných. Díly rostlin tuhé, kožowité anebo přeautlé austrojnosti mají nejdrobnější. Čím wětší ale jsau, tím méně jich na jistém powrchu a naopak. Na čárce čtwerečné jich býwá **100**, anobrž i **1000** až **3000**.

Pichy wždycky jsau obklíčeny sklípkoma menšíma wedlejších pokožkowých, kteréžto slowau *pichowými*, a powstáwají, dříwe nežli powrchní wrstwa sklípkatiny promění se w pokožku, ze sklípku dotýkawého, když on totiž na děl se rozdělí, a když kraje tak udělané, wšaké polowině přinálcže-

jící, srostau, načež newyhnutedlně mezi nima štěrbina zůstati musí. Samo sebau se rozumí, že i powláčka nad pichy jest otewřena. Sklípky pichowé poloměsíčité, pořád swau powahu zachowáwající, nemohau se míti za žlázy, nepřipravnjíce wíce hmot nežli jiné sklípky dotýkawé. Nicméně liší se od ostatních sklípkůw pokožkowých, obsahujíce skoro wždycky kuličky zeleniny listowé, ba i jádro sklípkowé, kdežto w druhých nic takowého není. Sklípky pichowé močením snadněji porušení berau než pokožkowé. Pichy se zawírají, když sklípky jejich zdurmatějí, a naopak se otwírají.

Pichy swýma sklípkoma na spůsob malých pahrbečkůw čnějí na powrchu rostlinných dílůw. U rostlin ale autlých, měkkých a šťáwnatých jsau sklípky pichowé mezi pokožkowými položeny, že s nimi w jedné ploše ležíce newystáwají. Na listech ale tuhých a kožowitých leží hlauběji, na dně malých jámek. Kraje takowých jámek mohau ztlustlau powláčkau býti w bochu ztlustlé, dělají jakoby hráz, a protož takowé pichy slowau *hražené* (wýk. 44.)

Pichy welikau jewí rozmanitost, to ale znamenito, že rostliny do jednoho řádu náležející mají pichy stejné austrojnosti.

Na powrchu rostlinném nalézají se ještě jiné jámky pichům nenáležející. Takowé naplněny jsau hmotami wylančenými a tudy počítati je k žlazám. Jiné pochodí od wypadalých chlupůw. Průchody mezisklípečné býwají někdy spůsobem welmi prawidlným rozšířeny w dutiny nebo nádobky, naplněné silicemi, balsamy, pryskyřicemi, klejopryskyřicemi a j. Nazýwají se *nádržky*, a podlé obsahu rozeznáwají se w *siličnaté*, *balsamaté*, *pryskřičnaté* a d. Tyto nádržky sluší bedliwě rozeznáwati od sočnic, od kterýchžto se liší tím, že nemají obzwláštních stěn, a že od průchodůw mezisklípečných ničím jiným nežli obsahem se nerozeznáwají. Též sluší ještě to přidati, že sklípky takowé, nádržky obkličující, od ostatních se nerozdělují. Kapaniny přicházejí do nádržek ze sklípkůw, w nichž, jak řečeno, se wylučují; přeplněním jich a roztrháním wyléwají se do průchodůw mezisklípečných. Kapaniny některé časem hustnau ano i křehnau, takže nádržky hmoty toho trojího skupenství obsahowati mohau.

2) SWAZKY CEWNATÉ.

W austrojích jakož i rostlinách mladistwých teprwa se wywíjejících jsau toliko sklípky jednoho spůsobu a nejjednodušeji spojeny. Později okazuje se sklípkatina, wláknatina, cewnatina a pokožka. Když wnitřek a wnějšek, když libiwina a pokožka se wytwořují, w témž čase i u wnitř sklípkowé se

zjinačují we tkaninu wláknatau a cewnatau, kteréž dohromady dáwají swazky cewnaté, a kteréž, dokonalé jsauce, sestáwají z dílůw stálých a nestálých.

Díly swazkůw cewnatých stálé jsau: sklípky prodlaužené stěn tenších anebo tlustších, příček úkosných; tyto nikdá nechybí, ano i samy pro sebe bez ostatních dílůw skládají swazky cewnaté. Záwitky rozličné, obyčejně s předešlými se spojující a sočnice často se přidružující, náležejí k nestálým. Auplný swazek cewnatý sestáwá z těch trojích dílůw. Při tom znamenati, že ta auplnost toliko na některých se pozoruje, kdežto na jiných nestálé se ztratí, místo stálým t. sklípkům prodlauženým zůstawujíce. Díly stálé a nestálé mají k tomu ke wšemu jisté wykázané místo, od čehož ani jediná rostlina cewnatá není wyjmuta.

Nejhlawnější díl swazku cewnatého jest *tělo dřewní*, které sestáwá ze sklípkůw prodlaužených, ostrých anebo tupých, promíchaných se záwitkami, a wždycky u wnitř umístěno. Wně tělo dřewní obklíčeno wrstwau tenší nebo tlustší sočnic, a ta zase zaobalena wrstwau obyčejně nepatrnau ze sklípkůw prodlaužených tupých, dohromady *lýko* dělajících. W některých rostlinách chybují sočnice, často i lýko; tělo dřewní ale wždycky mají, třebasby toliko ze sklípkůw prodlaužených sestáwalo. Wšeliké tyto díly jsau z tuha spojeny we swazky, niti, šňůry, jenž skrze celau libiwinu od kořena až do konce pně běží.

Rostliny tedy přiosobují si dwoje tkaniny, *sklípkatinu* a *cewnatinu*, kteráž druhá má auřad surowau potrawu ku wšelikým dílům wésti, prwní ale tuto potrawu proměňowati w rozdílné hmoty. Potrawa surowá sice již w cewnatině se proměňuje; proměna ta ale sotwa přesahuje udělání klowatiny a cukru. We sklípkatině jest dílna, w níž surowá potrawa dokonale se proměňuje, w níž rozmanité slaučeniny se dělají.

Aby ale tyto auřady mohly před se jíti, musejí tkaniny a jejich častice míti obzwláštní wlastnosti, we kterých žiwot rostlin a jejich dílůw se zakládá, a kteréž ze žiwota wyplýwají. Proměny wšecky posestáwají z pohybowání a dělání nowých slaučenin, tedy jsau mechaničné a chemičné. Rostlina powinna přijmauti potrawy a je rozwesti po celém swém těle, a pak je proměniti, aby jednak nowé častice ke zrostu a zachowání potřebné se odsazowaly, aby jednak i slaučeniny se udělaly, jimiž rostliny se rozeznáwají. K prwnímu auřadu potřeba jest, aby cewy rozdílně na kapaniny obsažené působily, aby je hnaly k místu jejich ustanowení; musejí se tedy stahowati a rozšiřowati. Co to ale jest, co působí, že cewy se stahují? To nic nemůže býti jiného nežli žiwot neboli žiwotní moc, která w tom ohledu slowe *popuditedlnost*, totiž moc, kterau au-

stroje se hýbají. Aby ta moc činití mohla, musí ještě býti *popudidlo*, hmota, která k činění a tu k hýbání ponauká, popuzuje. Kapaniny w cewách nejsau nic jiného nežli popudidla. Toto rostlin pohybowání podobá se oné řadě pohybowání žiwočišného, ježto bez wědomí žiwočicha se stáwá, ježto přináleží austrojům obnowujícím čili žiwotním, kterých stěny na wyšším stupni austrojnosti jsau obaleny swaly drážditedlnými, jichž u rostlin ani památky newidíme. K tomu způsobu pohybowání přináleží rozkládání a skládání se některých listůw we dne a w noci, otwírání se kwětůw a zawírání, pohybowání ze tyčinek a čnělek, též i ono, nejwíce podobné k žiwočišnému samowolnému, některých rostlin, ježto nepravwě citelnými slowau. Na té popuditedlnosti zakládá se i znamenité hýbání se wýtrusu některých rostlin sklípečnatých, kteréž složeny jsau z jediného sklípku a nemají nižádných jiných austrojůw. A wšak i sklípkatina sama nemůže býti bez té wlastnosti, jelikož jí jest přijímati surowau potrawu a proměňowati w slaučeniny osobliwé.

K wylaučeninám mocí žiwotní rostlin udělaným náleží též teplo. Každá rostlina má jistý stupeň wlastního tepla, který nezáwisá na wněšném a stačí k zachowání jejímu. Obyčejně teplo to přewyšuje wněšné sotwa o půl stupně na teploměru stotinowém. Některé rostliny ale w jistých dobách swého žiwota mnohem wyšší wydáwají. Tak se mají některé aronowité, ježto za čas kwětení ze swé kyky wypauštějí teplo přewyšující wzduchowé o 1 až 25 ° R. Teplo rostlin též i denně se mění; nejwětší denní padá mezi 10tau hodinu z rána a 3tí hodinu z poledne; jindá jest menší. Rostliny swětlu wysazené wíce tepla dělají, nežli we tmách držené, kteréž z počátku nejewí rozdílu, až pak docela žádného newydáwají. Teplo jest následkem neprostředečným wnitřních chemičných postupůw, ztužowání kapanin, jejichž teplo utajené se uwolňuje. Protože tyto postupy pochodí žiwotem částic rostlinných, teplo zasluhuje též jména *žiwotního*, a stupeň jeho, jak řečeno, záwisí na bujnosti wšech auřadůw.

ČÁSŤ ČTWRTÁ.

AUDOSLOWÍ.

Rostlina sebe jednodušší nebo sebe složenější a dokonalejší jest původně toliko sklípek. Nejjednodušší rostliny newynikají nad jeden sklípek; celé tělo jejich jest jediný sklípek. Wodobřich (Hydrogastrum) jest takowá rostlina (wyk. 53, 1680, 1681), na níž nalézáme památky austrojůw, jako kořena, kmenu, plodu a pupenu, jež u dokonalejších rostlin auplně jsau ustrojeny.

Nejmnožší rostliny ale sestáwají z welikého množstwí častic prwotních a druhotních čili ze sklípkůw a cew, kteréž poslední, jak řečeno, opět jsau sklípky proměněné, takže i nejdokonalejší rostliny toliko ze sklípkůw sestáwají. Dále i nejdokonalejší rostlina prwopočátečně toliko jest jediný sklípek. Ostatní sklípky, jak jsme widěli, dělají se we prwopočátečném, z jeho obsahu, tedy u wnitř, a sklípek musí tedy se zwětšowati; w těchto tak udělaných sklípcích opět jiné sklípky se dělají, protože každý má w sobě látku k tomu cíli. Rozmnožowání sklípkůw obzwláště rozdělowáním se stáwá. Sklípek ale prwopočáteční jakož i od něho udělané také na powrch swůj prýští hmotu mezisklípečnau, z níž také sklípky se dělají. Sklípky ale nejhojněji u wnitřku již hotowých se rozmnožují.

Audy rostlinné skládají se z wětšího nebo menšího množstwa sklípkůw a cew rozmanitým spůsobem spořádaných a k rozdílným auřadům ustanowených.

Rostliny nejnižších řádůw mají toliko jediný aud, který sestáwá z wětšího nebo menšího množstwa sklípkůw, rozmanitého jest twaru, a wšamo se zwětšuje. Tento aud slowe *stélka* (thallus).

Rostliny wyššího dokonalosti stupně ale sestáwají ze sklípkůw a cew w čáry spořádaných, ježto dohromady dělají *osu*, *wřeteno* (axis), hlawně w délku rostaucí. Z té osy wynikají jiné audy, *bočnými* (organa appendicularia) zwané. Tyto dwoje audy slowau *základními* (o. fundamentalia).

Podlé toho rozdílu rozpadají se rostliny na *stélkaté* (thallophyta), mající stélku, a na *osnaté* (cormophyta), opatřené osau čili wřetenem.

STÉLKA.

Tento aud základní jest náhrn sklípkůw obyčejně neprawidlnych, rozšiřující se w útwar kožowitý, strupowitý, chrastowitý, anebo prodlužující se w díly niťowité, lodyhowité nebo křowité. Jiných audůw nemají, wyjmemeli tak nazwané *příčepky*, toliko některým wlastní, totiž audy kořenům wyšších rostlin podobné, sestáwající ze sklípkůw prodlaužených spojených, a slaužící toliko k upewnění, nikdá ku přijímání potraw.

1. Stélka niťowitá jest nejjednodušší spůsob stélek, sestáwajíc buď ze sklípku jediného wíce méně w déli roztaženého, wálcowitého, hned jednoduchého nebo rozwětweného, buď z jedné nebo wíce řad sklípkůw nad sebe postawených, wětwe wypauštějících. Nacházíme ji u řasowitých a parožnatcowitých.

Podobá se ose wyšších rostlin, liší se ale nedostatkem kořena a audůw bočných. Rasowité z koncůw rostau, aniž na spodině se nezwětšujíce (wýk. 1641—1644, 1645—1650).

2. *Stélka klukowitá*, též *podhaubí*, podobá se předešlému. Sestáwá ze wláken anebo klukůw autlých, obyčejně článatých a wětewnatých, dohromady smatených w plsť wíce méně blanowitau. Toliko u hub, twrdohub a břichatek se nachází (wýk. 1805—1808).

3. *Stélka prachowitá* skládá se ze sklípkůw málo dokonalých, málo dohromady spojených, ani není ostře obmezena. Přináleží lišejníkům nejnedokonalejším.

4. *Stélka strupowitá* w plochu rozšířená a sesnowaná ze sklípkůw newelmi spojených, obyčejně neprawidelných, a patrně obmezená. Ten spůsob přináleží mnohým lišejníkům (wýk. 1570).

5. *Stélka blanowitá* skládá se ze sklípkůw drobných, kulowatých a welikým množstwím hmoty mezisklípečné spojených. Nacházíme ji u některých lišejníkůw, huspeničkůw též u nostokůw a porostůw (wýk. 1628, 1629).

6. *Stélka chrastowitá* jest nejdokonalejší mezi nadpopsanými. Sklípky zakulatělé skládají kůru, ježto obkličuje dřeň složený ze sklípkůw neprawidelných, prodlaužených a řídkých. Twar má buď *listowitý*, buď *křowitý*, buď *lanowitý*. První nacházíme toliko u lišejníkůw, ostatní dwa u lišejníkůw a řasowitých. Twar křowitý a lanowitý patrně powstáwají wywýšením se stélky listowité w díl homolowitý (wýk. 1558—1563, 1585.)

Wšeliké tyto stélky mají zrost zástřediwý, jelikož niťowité wypanštějí z koncůw swých nowé díly, listowité jakož i chrastowité z krajůw, z čehož zase widno, že chrastowité a listowité sestáwají z niťowitých dohromady w plochu spojených. Takowý zrost *kolpučící* (vegetatio pantachobrya) nazýwati můžeme, a rostliny jej mající *kolrostauci* (planta pantachobrya).

Rostliny stélkaté zbaweny jsauce, jak řečeno, wšech audůw bočných, ani nemají audůw rozmnožowacích wlastních, jelikož dílowé k tomu ustanowení nejsau nic jiného nežli sklípky wíce méně osamostatnělé. Nicméně troje spůsoby těch sklípkůw rozmnožowacích rozeznáwáme.

1. *Kretečky* (gonydia, gongyli) jsau sklípky zakulatělé buď ojedinělé, buď w zrnka spojené, jež pod koran stélkowau nebo w ní powstáwají a dělají tamtéž *kupky* (soredia), anebo prowalují se na powrch na spůsob *hlubinek* (cyphelium). Poslední dwa spůsoby kretečck přiosobují si lišejníky, kdežto u řasowitých a rezowitých zůstáwají u wnitř.

2. *Prachatky* (coniocyste) jsau sklípky matečné rozší-

řené, které ojedinělé na powrchu stélky obyčejně niťowité leží, a množstwo sklípkůw kulowatých, *prach kličný* (conidium), zawírají.

3. Wýtrusnice (sporangia) jsau dokonalejší. Jsau to obaly složené ze sklípkůw stélkowých málo proměněných, a zawírajících náhrn sklípkůw osamostatnělých čili *wýtrusůw* (sporae) anebo sklípkůw matečných (*wřecek*, ascus), w nichž opět určené množstwí sklípkůw nerozdělených anebo mnohopauzdrých též wýtrusem jsaucích.

Rozličnost toho trého sklípkůw rozmnožowacích dole obšírněji rozložíme.

OSA ČILI WŘETENO A JEJÍ AUDY BOČNÉ.

Osa náleží rostlinám dokonalejší austrojnosti, a ta opět se rozděluje na *kořen* a *stonek*, audy, ježto se liší snažením, neboť onen směřuje dolůw, ten ale wzhůru, oba ale tím sobě jsau podobny, že jsau prodlanženiny wálcowité, a že sestáwají z náhrnu častic w čáry rozpoložených.

Audy boční jsau *listy*, shluk částic z osy wyniklých, w plochy rozšířených, jejichž proměny rozmanité jsau podlé auřadůw, kteréž jim swěřeny. Protož kwěty, plody a semena jsau toliko proměněné listy. Listy tudy rozeznáwáme 1. *w zrostowé* (folia vegetativa) k nimž náležejí *a*) *listy kličkowé* čili dělohy, *b*) *listy prawé* zelenau barwau wyznačené, *c*) *palisty*, od listůw toliko připewněním rozdílné, *d*) *listeny*, pod kwěty umístěné a často barwu zelenau s jinau wyměňující, a konečně *e*) rozdílné spůsoby *pokrywek*, *zákrowůw* a *taulůw*.

2. Druhý spůsob listůw skládá *kwěty*, které zase sestáwají *a*) z *kalichu*, *b*) *koruny*, *c*) *wěnců w* a *d*) *tyčinek*.

3. Třetí konečně proměna listůw jest *pestík* a z něho powstáwající *plod* se *semeny*. Plod jest spojení listů t. *plodolistů* a osy, což obzwláště w semeně widěti, jehož slupky jsau listy, jádro ale proměněná osa s listy (dělohami) nebo bez nich. W plodu opět list přibližuje se ku prwotní powaze, jelikož zelená a snahu má krajema se spojiti, což i we kwětu patrně widěti. Wšecky ty díly mají rostliny jewnosnubné.

Tyto austroje jsau saustředně rozpostaweny podlé jistých prawidel, jimiž rostlina a audy její se rozeznáwají. Toto rozpostawení jest zase přirozený následek rozpoložení častic w ose, které též saustřednost objewují. Tato prawidelnost přerušuje se rozšířením anebo prodlaužením jednotliwých dílůw audowých, čímž ostatní zakrsáwají nebo zkyptowacují, anobrž i pometáwají, když totiž ani památky po sobě nezůstawují. Konečně to přerušení stáwá se i srostáním dílůw půwodně rozdělených.

Tyto spůsoby odchýlení naskytují se i w audech, které jinak největší auplnost i největší prawidelnost okazují.

Abychom rozdíl rostlin cewnatých (str. 13) a bezcewých čili sklípkatých lépe pochopili, rozdělíme následující pojednání na tři časti, jichž prwní obsahuje audoslowí cewnatých jewnosnubných, druhá cewnatých tajnosnubných, a třetí sklípkatých čili bezcewých.

ODDÍL PRWNÍ.

AUDOSLOWÍ ROSTLIN CEWNATÝCH JEWNOSNUBNÝCH.

Tu zachowajíce pořádek přirozený jednati budeme: 1) *o kořenu*, 2) *o stonku*, 3) *o listech* a podobných dílech, 5) *o pupenech*, 5) *o kwětu* a 6) *o plodu*.

HLAWA PRWNÍ.

KOŘEN.

Kořen (radix), aud rostlinný do země nebo wody wnikající, a stonek, jeho pokračowání wzhůru do wzduchu jdaucí, jsau homolowitý nebo wálcowitý, a swau zpodinau se dotýkají, toto místo, kde se oba dílowé potkáwají, slowe *krk* (collum), který oprawdiwým audem nejsa tím se wyznačuje, že rostlina od něho w dwojí směr docela rozdílný se rozchází. Kořen a stonek w tom ještě jsau podobny, že na koncích rozdílně se rozcházejíce wětwe dělají, a že, jak alespoň některé rostliny dokazují, nehynau, bywše překoceně do země zasazeny, takže kořen přišel wzhůru a stonek dolůw. Stonek w zemi pozbude listůw a wyžene kořeny, které potrawu pohlcují; stonek swrhne mrcasy a místo nich požene w pupeny.

Kořen obyčejně wázne w zemi nebo pohraužen u wodu. Není wšak každý díl kořenem w zemi wáznaucí, protože nejdolejší díl stonku též někdy to místo zaujímá. Naopak nesmíme wšecky díly jmenowati stonkem, jež nad zemí nacházíme, jelikož i stonek žene kořeny, *wětrnými*, *nadzemními* nazwané. Když kořen buď swau powahau nebo náhodau zhyne, dělají se jiné kořeny, ježto slowau, ať mají twar jakýkoli, *přidatné* (r. adventivae); kořen wyhynulý *prwotním* (r. primaria) se jmenuje.

Kořen rozděluje se: I. na *peňowitý*, II. *nepeňowitý*, III. *přičepiwý*.

I. *Kořen peňowitý* sestáwá z těla (*kořenowého*) pni podobného, u wětwe wíce méně rozděleného. Ten jest rozdílen:

a) podlé směru:

1) *kolmojdaucí,* * wýk. 68—71; 2) *úkosný*, wýk. 72; 2) *rownowážný*, wýk. 81; 4) *plowající*, wýk. 94; 5) *rowný*, wýk. 69; 6) *prohnutý*, wýk. 74, 95; 7) *wijawý*, wýk. 80; 8) *skraucený*;

b) podlé twaru:

9) *wálcowitý*, wýk. 81; 10) *niťowitý*, wýk. 68; 11) *homolowitý* nebo *mrkwowitý*, wýk. 69; 12) *wřetenowitý*, wýk. 70; 13) *řepowitý*, wýk 71; 14) *stejně tlustý*, wýk. 81; 15) *ztlustlý*, a) na zpodině, wýk. 69; b) u prostřed, wýk. 70; c) na konci, wýk. 72; 16) *bulwowitý*, *hlízowitý*, wýk. 70, 71, jenž někdy *růžencowitý*, wýk. 83; 17) *uzlatý*, wýk. 73; 18) *kýlatý*, wýk. 74; 19) *kraužkatý* wýk. 80;

c) podlé powrchu:

20) *hladký*, wýk. 71; 21) *swraskalý*, wýk. 72; 22) *hrbečkatý*, wýk. 72; 22) *čuprynatý*, wýk. 72; 24) *nahý*;

d) podlé rozdělení:

25) *celý*, *jednoduchý*, wýk. 68—71; 26) *wětwatý*, *wětewnatý*, wýk. 73, 75, 81. W ohledu na wětwe jest: a) *přewětewnatý*, *nejwětewnatější*, b) *chudowětwý*, c) *přiwětewnatý*, d) *krátkowětwý*, e) *dlauhowětwý*, f) *swazečnowětwý*, g) *kůlowětewý*, wýk. 75. Poslední slowe také *kořen kůlowý* čili *hlawní*, wýk. 75, a rozdělený na wětwe čili *kořeny bočné* nebo *wedlejší*; 27) *mnohohlawý*, nesaucí oddenek wětewnatý, wýk. 95;

e) podlé podstaty:

28) *dřewnatý*; 29) *dužnatý*; 30) *střeňatý*; 31) *wláknatý*;

f) podlé trwaní:

32) *letní, jarý* ⊙; 33) *ozimý* ♂; 34) *mnoholetý* ♃.

II. *Kořen nepeňowitý* nemaje těla kořenowého, hned u swého počátku rozdělený, takže jej mnozí nazýwají složeným a ňowitý jednoduchým. Tento jest

35) *swazkowitý*, wýk. 92; 36) *lanowitý*, wýk. 185; 37) *okruščitý*, wýk. 84; 38) *samomrcasný*, wýk. 93, 89, 605—618; 39) *samowláseničkatý*, wýk. 85, 181; 40) *pukohlawý*, *cibulohlawý*, wýk. 89.

III. *Kořen přičepiwý* slowe kořen rostlin příživných, jimiž na cizích tělech se připewňují a potrawu přijímají. Rozdíly jsau následující:

a) *Kořen neprawý*, *lžiwý*, jenž do rostliny wniká, s ní srostá, takže nelze ho rozeznati, wýk. 56.

b) *Kořen wětrný*, *nadzemní*; kořen niťowitý nebo wálcowitý nad zemí ze pně a jeho wětwích wycházející, a buď do země wnikající, wýk. 86, anebo do předmětůw poblízkých, wýk 87, wíce méně k obžiwowání přislušující.

c) *Přissajidlo*; ztlustlina bradawicowitá, po dél na lodyze rozpoložená, k žiwým rostlinám se lnaucí a z nich potrawu střebající, wýk. 80. Kořen takowých rostlin wyhynuje.

AUSTROJNOST KOŘENA.

Kořen toliko dělá se z kořínku klíčkowého, audu wždycky jednoduchého, homolowitého. Též i kořeny přídatné mají podobný počátek ze tílek bradawicowitých, zponenáhla se prodlužujících a na wětwe se rozdělujících, které týmž spůsobem z wýrostkůw bradawicowitých počátek beran. Zdá se, jakoby

*) Wýrazy tyto we slowníku názwosloweckém, na konci toho spisu se nalézajícím, jsau dostatečně wyswětleny; též tam nazwy latinské a německé přidány.

rozdělowání kořena na wětwe nebylo ukončeno čili obmezeno, čímžby tedy kořen od stonku znamenitě lišil se.

Kořen, co do částic základních, nerozděluje se podstatně od stonku; wždycky ale austrojnosti jest jednodušší nežli stonek, w tom ohledu welikau rozmanitost okazující. Swazky cewnaté w kořenu sestáwají obyčejně ze cew, jmenowitě ťupkatých a ze sklípkůw prodlaužených, wíce méně tenkostěnných, kteréžto nejsau roztraušeny, nobrž rozpostaweny w kruhy, a to wíce méně husté. Ku konci kořena swazky cewnaté se přibližují k sobě, takže ze středu kruhowého wymíjí wšecka libiwina čili dřeň. W některých kořenech swazky cewnaté po celé déli zaujímají prostředek. Co libiwina čili dřeň často chybí, ano i swazky cewnaté, dělající tělo dřewní, málo jsau zdokonaleny, jest kůra čili obwodní libiwina tím dokonalejší, a sklípky její jsau naplněny často welikým množstwím prwkůw rostlinných a nerostních. Oplýwajíť šťáwau sliznatau a cukernatau, škrobem, barwinami, pryskyřicemi, též rozdílnými soky, čímž kořeny netoliko jsau důležity co do zrostu rostlin samých, anobrž co do jejich užitku pro člowěka a zwířata.

Wětwe, na něž kořen se rozděluje, berau swůj počátek ze swazkůw cewnatých, když totiž sklípky a cewy na jistých místech k obwodu patřících se zmnožiwše wespolek sklípkatinu obkličující t. kůru pronikají, a na powrchu we spůsobu malých bradawiček počí, z nichž pak, jak řečeno, se prodlužují. Wětwe kořenowé tenké slowau *mrcasy*, *frňausy*, *frnochy*, ještě tenší ale *wlášeničko*.

AUŘADY KOŘENA.

Kořen má dwojí auřad, t. rostlinu w zemi nebo w jiném předmětu upewňowati, a potrawy z wenku přijímati.

Toliko rostliny osnaté opatřeny jsau prawými kořeny. Rostliny stélkaté ale jich nemají. Audy jejich kořenowité, *přícepky* nazwané, podobají se owšem kořenům, jelikož jimi lnau k jiným přemětům, anobrž do nich wnikají, nikda ale potraw nepřijímají.

Rostlina kořenem wázne w zemi, protože w ní, jakoby w žaludku, nachází potrawu, již zponenáhla ssaje, a což dělá dotud, pokud w zemi se nachází woda. K tomu ssání čili přijímání potraw sice wšeliké díly kořena žiwé postačují; obzwláště ale k tomu ustanoweny jsau nejposlednější konce wětwí, čili tak nazwané *mrcásky* a jmenowitě jejich konce, obzwláště k tomu ustrojené a nazwané *hubky kořenowé* (wýk. 47.), které sestáwají ze sklípkůw přes konec mrcáskůw se nahrnujících, takže tím zwětšením a zmnožením náhrn ten nad mrcásek kolem do-

kola wystáwá. Jestli na kraji, jakoby byl odchlípen od mrcásku, slowe pak *čepička kořenowá*, wýk. 54. Hubky kořenowé a jejích proměna nejsau newyhnutedlně potřebný díl kořena, protože mnohým rostlinám chybí. Často sklípky na konci hubky kořenowé jsau na spůsob pupenčíkůw rozšířeny, a takowé rozšíření obzwláště pozorujeme na sklípcích nad hubkami umístěných. Tím dělají se tak nazwaná *wlášenička*, wýk. 52, jež zdají se býti obzwláště údobny ku přijímání wodní páry. Toto wlášeničko býwá na kořenech samomrcasných a samowlášeničkatých přehusté, plsti podobné. Má ale welikau obnowiwost, protože s pokožkau, na níž sedí, hyne a nowými se nahrazuje.

Rostlina přijímá potrawy, obyčejně kapalé, wssáwáním pomocí kořena a jmenowitě hubek a čepiček jeho, ze kterých, potrawau nabubřených, jiné utroby přijímají tu hmotu. Kapalost potraw jest uskutečněna wodau, a ta do těla rostlinného přiwodí wšecky hmoty, které w ní se rozpauštějí; hmot sebe drobněji rozdělených blány sklípkowé hubek kořenowých nepřijímají.

Hlawní potrawa rostlin jest kyselina uhličnatá a čpawek čili amonion u wodě rozpuštěné. Oba tyto prwky přicházejí z prsti, která do nich nepřechází, nobrž jest ustawičným pramenem kyseliny uhličnaté. Jsau doby, w nichž i jiné díly rostlinné mohau ze wzduchu pohlcowati kyselinu uhličnatau; pokud ale těch není, nebo pokud nedojdau swé dokonalosti, celý auřad wssáwání toho plynu je swěřen kořenu. Jako žiwočichowé potřebují jistau míru potraw, tak i rostliny žádají jisté množstwo kyseliny uhličnaté; wětší množstwo její wždycky rostlinám jest na škodu. Čpawek čili amonion jest zplodina hnití žiwočišných částek we hnoji. W rostlinách nachází se wždycky slaučený s kyselinami, jako jest solnowodičnatá, močowá, kostíkowá, šťowíkowá, uhličnatá, tedy co soli u wodě rozpuštěné. Kořeny je pohlcují.

Woda, kyselina uhličnatá a čpawek jsau potrawa a látka, z níž wšecky díly rostlin powstáwají. Nejmnožší ale rostliny potřebují ke swému žiwotu ještě jiných látek, a to nerostních, ježto rozpuštěné též kořáním do rostliny přicházejí. Takowé prwky záležejí na půdě a proměňují se dle ní; jsau ale některé newyhnutedlně potřebny. K posledním náleží dusičnan wápničitý, soličník sodičitý, síran a uhlan wápničitý, též uhlan drasličitý a sodičitý, a odtud přichází to weliké množstwí rostlin w půdě na ty prwky bohatých. Jiným rostlinám zase nejsau tak potřebny, protože bují w půdě, w níž jich málo nebo nic.

Kořeny také wykonáwají auřad zrowna na opak čelící, t. wydáwají ze sebe w jistých dobách a w jistých okolnostech hmoty rozdílné, u wodě rozpuštěné. Tím auřadem nabýwá půda opět welikého dílu kyseliny uhličnaté.

HLAWA DRUHÁ.

STONEK.

Stonek (Cormus, Stirps) jest pokračowání čili prodlaužení kořena wzhůru, a jako on tělem wálcowitě homolowitým, na konci se prodlužujícím. Rostliny nemající kořena nemají také stonku, a wšecky jejich díly stonku podobné nejsau nic jiného nežli stélka. Stonek od kořena a hlawně peňowitého liší se netoliko swým směrem wzhůru jdaucím, nýbrž i audy bočními z něho wynikajícími, které takořka z něho se wylupují a rozkládají; konečně se rozeznáwá pupeny, z nichž druhotní osy t. wětwe wzrostají.

Stonek wůbec jest dwojí, jeden slowe I. *oddenek* a druhý II. *peň*.

I.) *Oddenek*, *kluč* (rhizoma) jest stonek mnoholetý bez kořena peňowitého, nemající další snahu růsti nebo toliko wzhůru rostaucí. W prwním případku jest hlízowitý, plackowitý, w druhém wzhůru pořád se omlazující a dole hynaucí. Toliko na konci nosí listy, nikdá po boku. Od kořena se liší, že neroste dolůw. Wůbec jest ale:

A) *podzemní*, nejwětším dílem pod zemí zůstáwající, wýk. **96, 100, 101, 104, 105, 107, 108**; *pozemní* na zemi ležící nebo málo w ní wáznaucí, takže welikým dílem nepřikryt; wýk. **106**.

B) *nadzemní*, do wětší nebo menší wýšky nad zemí wzrostající, wýk. **102, 103, 109**.

𝔄) *Oddenek* čili *kluč podzemní* a *pozemní*, *podklučí* jest trojí: 𝔞) *kořenowitý*, 𝔟) *puk* čili *cibule*, 𝔠) *hlíza* †).

Podklučí kořenowité w celku kořenu wlastně tak zwanému se podobá, ačkoli od něho znamenitě se liší; jest welmi rozličné:

1) *kolmojdaucí*, wýk. 90, 96, 101; 2) *úkosné*, wýk. 104; 3) *rownowážné*, wýk. 106; 4) *wybíhawé*, wýk. 99; 5) *rowné*, wýk. 90; 6) *prohnuté*, wýk. 106; 7) *lodyhowité*, wýk. 108; 8) *kořenowité*, wýk 100, 106; 9) *nitowité*, wýk. 99; 10) *wálcowité*, wýk 90; 11) *obhonolowité*, wýk. 183; 12) *překausnuté*, wýk. 90; 13) *zakulatělé*, wýk. 97, 98; 14) *plackowité*, *zpleštilé*, wýk. 105; 15) *kotaučowité*, wýk. 522*; 16) *členaté*: a) *stejné*, wýk. 108; b) *škrcené*, wýk. 101; 17) *nečlenaté*; 18) *šupinaté*, wýk. 96, 108; 19) *zubaté*, wýk. 107; 20) *obhražené*, wýk. 104; 21) *plewnate*, wýk. 106, 109; 22) *šrámaté*, wýk. 100, 106; 23) *hrbečkaté*, wýk. 105; 24) *kraužkaté*, wýk. 101; 25) *nahé*; 26) *bulwaté*, *hlízowité*, wýk. 97, 98, 100, 105; 27) *dřewnaté*; 28) *dužnaté*; 29) *celistwé*, *hutné*; 30) *duté*, wýk. 97; 31) *bráničnaté*, wýk. 101; 32) *jednoduché*, wýk. 101; 33) *wětewnaté*, wýk. 96, 100; 34) *pukohlawé*, *cibulohlawé*.

𝔅) *Oddenek* čili *kluč nadzemní*, *nadklučí* jest:

1) *prodlaužený*, wýk. 102, 103; 2) *zkrácený*; 3) *přímý*; 4) *wzty-*

†) O cibuli a blíže jednati budeme we hlawě o pupenech.

čený, wýk. 102, 103; 5) *pnulý*; 6) *kořenalějící*, wýk. 109; 7) *zplýwající*, wýk. 194, a; 8) *zelinný*; 9) *stromowitý* čili *kmenowitý*, wýk. 102, 103 (rokyt): a) *šupinatý*, wýk. 90; b) *trnatý*; c) *šrámatý*; d) *tášlowaný*; e) *wálcowitý*, wýk. 102; f) *u prostřed tlustší*, *wřetenowitý*, wýk. 103.

G) Může se ještě rozeznati *oddenek* čili *kluč prostřední*, *mezikluči*, jenž dělá spodní díl lodyhy, stébla, sítu a j. anebo hoření díl oddenku, a zponenáhla přechází do toho neb onoho spůsobu stonkůw. Není tedy obzwláštní spůsob kluče, nobrž jeho toliko dílem.

Mezikluči jest 1) *podzemní*, a) *jednoduché*, wýk. 105, a; b) *wětewnaté*, wýk. 95, a; c) *kořenowité*, wýk. 82, a; d) *hlízowité*; e) *růžencowité*; 2) *nadzemní*: a) *bulwowité*; *řepowité*; b) *cibulowité*, *pukowité*, wýk. 89; 3) *mnoholeté*; 4) *letní*.

II.) *Peň* jest rozdílen: *A) kmen*, *B) lodyha*, *C) stéblo*, *D) sít*, *E) stwol*.

A) Kmen (truncus) jest peň mnoholetý, wždycky opatřený kořenem peňowitým, a wlastiwý dřewnatým dwojděloznicím. Jest:

1) *přímý*; 2) *wztyčený*; 3) *položený*; 4) *těpiwý*; wýk. 87; 5) *podepřený*, *kořenohonný*, wýk. 86; 6) *rowný*; 7) *zprohybaný*; 8) *oblý*; 9) *hranatý*; 10) *wětewnatý*; 11) *jednoduchý*; 12) *rozdwojowaný*; 13) *celý*; 14) *tratící se*; 15) *stromowitělý*; 16) *křowitělý*; 17) *listnatý*; 18) *bezlistý*.

B) Lodyha (caulis) jest peň letní řídko mnoholetý, nikdá dokonale nedřewnatějící, skoro wždycky listnatý. Může wynikati z kořena peňowitého, samomrcasného, z mezikluči nebo podkluči, z cibule nebo hlízy.

Jest ale rozličná:

a) dle směru:

1) *přímá*; wýk. 100, 137; 2) *wztyčená*, wýk. 112; 3) *wzstaupawá*, wýk. 111; 4) *rowná*. wýk. 110, 112; 5) *zprohybaná*, wýk. 131; 6) *zkřiwowaná*; 7) *nicí*, wýk. 113. 136; 8) *nachýlená*, wýk. 114; 9) *odwislá*, wýk. 143; 10) *prostřená*, wýk. 138; 11) *léhawá*, wýk. 139; 12) *plaziwá*, wýk. 140; 13) *kořenující*; 14) *zplýwající*; 15) *plowající*; 16) *pnulá*, wýk. 142; 17) *přičepiwá*, wýk. 88; 18) *točiwá*, a) *w lewo*, wýk. 144; b) *w prawo*, wýk. 145; 19) *zkraucená*, wýk. 146;

b) dle twaru:

20) *oblá*, wýk. 115; 21) *polooblá*, wýk. 116; 22) *smačknutá*, wýk. 117; a) *oblosmačknutá*, b) *ploskosmačknutá*, wýk. 130, a; 23) *dwojsečná*, wýk. 118; 24) *auhlatá*, *úhlatá*: a) *ostroúhlá*, wýk. 119, 120; b) *tupoúhlá*, wýk. 122, 125; 25) *trojúhlá*, wýk. 119; 26) *čtyrúhlá*, wýk. 120; 27) *pětiúhlá*, wýk. 125; 28) *osmiúhlá*, wýk. 121; 29) *mnohoúhlá*, wýk. 132; 30) *trojhraná*, wýk. 123; 31) *čtyrhraná*, wýk. 126; 32) *nepatrně trojhraná*, wýk. 127; 33) *trojbočná*, *trojboká*, wýk. 128; 34) *čtyrboká*, *čtyrbočná*, wýk. 129; 35) *pětibočná*, *pětiboká*, wýk. 124; 36) *listowitá*, wýk. 130; 37) *kulowatá*, wýk. 132; 38) *puklatá*, wýk. 132; 39) *podluhowatá*; 40) *wejcowitá*; 41) *čihowitá*; 42) *uzlatá*, wýk 133; 43) *bezuzlá*, wýk. 135; 44) *článatá*: a) *stejnotlusté*, wýk. 135; b) *škrcené*, wýk. 130; c) *uzlaté*, wýk. 133, 134;

c) dle rozdělení:

45) *nejjednodušší*, *přejednoduchá*, wýk. 110; 46) *jednoduchá*, wýk. 111, 112: 47) *přiwětewnatá*, wýk. 136; 48) *wětewnatá*, wýk. 137; 49) *nejwětewnatější*, *přewětewnatá*, wýk. 147, a) *od dola*, b) *nahoře*; 50)

celá, wýk. 137; 51) *tratící se*, wýk. 147; 52) *rozdwojowaná*, wýk. 131, 148; 53) *roztrojowaná*, wýk. 194;

d) podlé olistnatění:

54) *listnatá*: a) *chudolistá*, α) *jednolistá*, β) *dwoulistá*, γ) *trojlistá*, δ) *čtyrlistá*; b) *mnoholistá*; 55) *bezlistá*, wýk. 88, 130, 132, 150, 151; 56) *palistnatá*, wýk. 152, 383, 386; 397; 57) *samopalistnatá*, wýk. 142; 58) *bezpalistá*; 59) *šupinatá*, wýk. 150; 60) *pošewnatá*, wýk. 151, 163; 61) *křídlatá*, wýk. 152; 62) *paručkatá*, wýk 142;

e) podlé podstaty:

63) *hutná*, *celistwá*; 64) *dřeňatá*; 65) *dutá*; 66) *braničnatá*; 67) *dřewnatá*; 68) *wláknatá*; 69) *zelinná*; 70) *dužnatá*; 71) *šťáwnatá*; 72) *mléčnatá*.

f) podlé zpružnosti:

73) *ohebná*, *hebká*; 74) *kruchá*, *lomná*; 75) *cepná*; 76) *haužewná*; 77) *plihá*, *cháblá*, *ocháblá*.

g) podlé powrchu:

62) *hladká*; 63) *tečkowaná*, *pozbádaná*; 64) *pruhatá*; 65) *brázditá*, *brázdowaná*; 66) *žlabatá*; 67) *rozsedalá*; 68) *síťkowaná*; 69) *kraužkatá*; 70) *swraskalá*; 71) *pahrbčitá*; 72) *drasławá*; 73) *šerpiwá*; 74) *bradawičnatá*;

h) podlé chlupatosti:

75) *hedwábnitá*; 76) *pýřitá*; 77) *huňatá*; 78) *chlupatá*, 79) *žíňatá*; 80) *aksamitnatá*; 81) *wlnatá*; 82) *pawučinatá*; 83) *plsťnatá*; 84) *klukatá*, *klkatá*; 85) *kaudelatá*; 86) *srstnatá*; 87) *škohlawá*; 88) *hřebelečnatá*; 89) *žahadlatá*; 90) *swědiwá*; 91) *brwitá*; 92) *štětinatá*; 93) *udičkatá*; 94) *háčkatá*: 95) *lysá*; 96) *olysalá*, *oblezlá*; 97) *luptatá*; 98) *neluptatá*; 99) *otrubnatá*; 100) *plewnatá*; 101) *šupinatá*; 102) *mozolatá*; 103) *bradawičnatá*; 104) *pupenčitá*; 105) *naštowičnatá*; 106) *žláznatá*; 107) *bezžlazá*; 108) *měkkoostnatá*; 109) *ježatá*; 110) *trnatá*; 111) *ostnatá*; 112) *ozbrojená*; 113) *bezbranná*; 114) *zrnatá*; 115) *poprášená*; 116) *jinatá*; 117) *mazawá*; 118) *lepnatá*; 119) *nahá*.

Rostliny podlé lodyhy jsau: a) *lodyžnaté*; b) *bezlodyžné*.

Rostliny lodyžnaté dle trwání: a) *byliny*; b) *zeliny*.

C) Stéblo (culmus) jest stonek traw, haukami obyčejně ztlustlými naskrze prorwaný, pošwami listowými wíce méně přikrytý. Jeho rozličnost:

1) *přímé*, wýk. 153; 2) *wztyčené*; 3) *úkosné*; 4) *kolenaté*, wýk. 154; 5) *oblé*; 6) *čtyrúhlé*; 7) *dwojsečné*; 8) *haukaté*; 9) *bezhánečné*; 10) *jednoduché*; 11) *wětewnaté*; 12) *hladké*; 13) *prauhaté*; 14) *lysé*; 15) *pýřité*; 16) *huňaté*; 17) *šerpiwé* a d. (w. *lodyhu*).

D) Sít (calamus) stonek bezhánečný, dřeněm nadítý, nadzemní rostlin šáchorowitých, sitinowitých a lanowkowitých, Rozdíly:

1) *přímý*; 2) *nicí*; 3) *plazíwý*; 4) *plowající*; 5) *oblý*: a) *šídlowitý*, b) *štětinowitý*, c) *wláskowitý*; 6) *smačknutý*; 7) *trojhraný*: a) *patrně*, b) *nepatrně*; 8) *jednoduchý*; 9) *wětewnatý*, wýk. 162; 10) *listnatý*, wýk. 162; 11) *bezlistý*, wýk. 156; 12) *pošewnatý*, wýk. 156, a; 13) *nahý*; 14) *listenatý*; 15) *bezlistenný*, wýk. 156; 16) *hladký*; 17) *šerpiwý*; 18) *prauhatý*; 19) *chlupatý*.

E) Stwol (scapus) jest lodyha kwětonosná, hned bezlistá hned listenatá, hned ojedinělé listy nesaucí. Rozdíly:

1) *wálcowitý*, wýk. 157; 2) *ztenčený*, wýk. 158; 3) *ztlustlý*; 4) *členatý*; 5) *pošewnatý*, wýk. 161; 6) *taulatý*, wýk. 243, 245; 7) *listenatý*; 8) *listnatý*, wýk. 158; 9) *pokrywkatý*, wýk. 157; 10) *nahý*, wýk. 157;

11) *jednokwětý*, wýk. 161; 12) *dwoj-, troj-, mnohokwětý;* 13) *klasatý*, 14) *hroznatý*, wýk. 158; 15) *cholíčnatý, dundelatý;* 16) *okolíčnatý*, wýk. 157; 17) *hroznatý*, wýk. 176.

OSY WEDLEJŠÍ ČILI WĚTWE.

Málokdy jest stonek nejjednodušší t. až ku kwětu nerozdělený a tedy nejwěrněji představující čáru. W nejmnožších případcích má tu wlastnost rozdělowati se na wětwe čili osy wedlejší, ježto netoliko objem rostliny zwětšnjí, anobrž i k rozmnožení rodu přisluhují. Wětwe čili osy wedlejší ale počínají z *pupenůw*, kteréžto na jistých místech stonku se dělají a pak w nowé jednotníky wzrostají. O *pupenech* jednati budeme we hlawě **4té**.

Wětwe (rami) jsau rozpostaweny jako pupeny, jejich prwopočátky. Tak též i wětewky a wětwičky zachowáwaji se, a jisto jest, že rozpostawení pupenůw a tedy i wětwí a jejích častek u jednoho rodu, pokolení, anobrž celého řádu jest wždycky stejno. Wětwe létos wyrostlé slowau *rozhy* čili *letorosti* (ratolesti), které druhého roku dělají *smítky*, měnící se třetího roku u wětwe. Wětwe jsau

a) podlé wýniku:

1) *střičné*, wýk. 140, 149, 151; 2) *střídawé*, wýk 162, 165, 168; 3) *křížmostojné, ramenaté*, wýk. 137, 151, 159; 4) *přesleněné*, wýk. 163; 5) *dwojřadé*, wýk. 140; 6) *roztraušené*, wýk. 160; 7) *wzdálené*, wýk. 177; 8) *přiblížené*, wýk. 147; 9) *laténé*, wýk. 169; 10) *chocholičené*, wýk. 168; 11) *stejně wysoké*, wýk. 168;

b) podlé směru:

12) *stěsnané, směstnané, sewřené*, wýk. 171; 13) *přímé*, wýk. 172; 14) *wzstaupawé*, wýk. 139; 15) *odstálé*, wýk. 137, 169; 16) *rozestřené*, wýk. 177; 17) *nejodstálejší, přeodstálé*, wýk. 164, aa; 18) *rozkladité, rozkřité*, wýk. 164, b; 19) *rozewřené;* 20) *odwislé*, wýk. 165; 21) *punlé;* 22) *šplihawé;* 23) *točiwé, swlačiwé;* 24) *kolenaté;* 25) *zprohybané;* 26) *křiwolaké;* 27) *skřiwowané;* 28) *wijawé;* 29) *wehnuté;* 30) *sem a tam křiwené;* 31) *prutowité*, tedy jako lodyha:

c) podlé proměny:

32) *trnowatějící*, wýk. 1178; 33) *paprutkowatějící*, wýk. 1175; 34) *hákowatějící*, wýk. 1231; 35) *listowatějící*, wýk. 166, 174.

Wětwe ostatně co do twaru, rozdělení, olistnatění, podstaty, pružnosti, powrchu a chlupatosti wůbec se srownáwají se pněm.

Zakrsáním wětwí a wůbec druhotních os powstáwají *trny*, *paprutky* a *uponky*.

Trn jest wětew zbytečná, často kypty listowitými šupinowitými opatřená, na konci w tuhau špici wybíhající, wýk. **2074**. Jeho rozdíly jsau následující:

1) *wětewný*, wýk. 1178; 2) *místowětewný*, wýk. 1179, 1231; 3) *jednoduchý*, wýk. 1178; 4) *wětewnatý*.

Trny mnoholeté, z nichž pučí pupeny, slowau ***wětwe ztrnowatělé***, wýk. **1178**. Též i jiní dílowé podobným spůsobem zakrsajíce ztrnowatějí, jako jsau listy, jejich žíly a žebra palisty, listeny a stopky. Podlé půwodu jsau tedy ještě trny:

1) *místořapičné*, wýk. 196, 2) *místolistné*, wýk. 1181, 1186; 3) *místopalistné*, 195, cc, 1188; 4) *místolistenné*; 5) *místostopečné*.

Podlé jiných wlastností:

6) *aušlabičkowé*, 7) *kromaušlabičkowé*, 8) *protilisté*, 9) *ojedinělé*, wýk. 1079; 10) *dwojčatné*, wýk, 1188; 11) *rowné*, wýk. 1178, 1179; 12) *skřiwené*: a) *hákowité*, wýk. 1231, ab; b) *swijawé*, wýk. 1231; 13) *jednoduché*, wýk. 1179, 1231; 14) *wětewnaté*, *rozdělené*; a) *na tré klané*, b) *trojdílné*, wýk. 1180, B; c) *dlanité*, wýk, 1180, A; d) *rozsochacené*, e) *nejwětewnatější*, *přewětewnaté*.

Paprulka, *ručička*, *rozwilina*, *uponka* (cirhus), též wětew, řapík anebo stopka zakrsalé wíce nebo méně prodlaužené, niťowité, rozmanitě stočené a skraucené, někdy kypty listůw a kwětůw opatřené.

Podlé půwodu jest čtwera:

1) *místowětewná*, wýk. 1175; 2) *místolistá*, wýk, 101; 3) *místořapičná*, 4) *místostopečná*, wýk. 1177;

Podlé wýniku:

5) *aušlabičkowá*, wýk. 1175; 5) *protilistá*, wýk. 1177; 6) *wedlelistá*, 7) *listní*, *listowá*, wýk. 271; 8) *řapíkowá*: a) *konečná*, wýk. 142, 152, 389, b) *nadzpodinná*, c) *poboční*; 9) *kwětowá*: a) *kalichowá*, b) *plátkowá*; dále jest: 10) *jednoduchá*, wýk. 1175; 11) *wětewnatá*, a) *sochatá*, wýk. 2065, b) *mnohodílná*, wýk. 1177; 12) *podwinutá*, 13) *zawitá*, wýk. 1175.

Obzwláštní spůsoby wětwí podlé wýniku ze pně a jiných wlastností jsau ještě následujíci:

1) *odnoha*, *odnož*, *odnoží*, *pazauch*, *pazaušek* (turio), jest wětew s pupenem, wyniklá z podklučí bylinowého, a nepostředečně nad zemí wzrůstá w lodyhu letní; wýk. 517, a;

2) *poběh*, *odprysk* (soboles), jest odnoha, ježto pod zemí w nějakau dálku běží, nežli nad zem w lodyhu wzroste.

3) *wýrostek* (flagellum) lodyha poboční z pupenu oddenkowého wyrostlá, položená, z hánek kořenujíci, listy, wětwe nebo nowé rostliny pudící. Jest ale dwoje a) *odrostek* (sarmentum), jehož hánky wzdáleny jsau, a wětwe a listy wyháněјí, wýk. 524; b) *wýběžka* (stolo), jsauli hánky bližší, jestli nahoru listy wyhánějí, řídko wětwe wypauštějí, a z konce wydáwají lodyhu listnatau a kwětnatau, wýk. 527.

AUSTROJNOST STONKU.

Austrojnost stonku, jakož celé osy, zakládá se na rozpořádání swazkůw cewowých, a to rozpořádání zase následkem jest přirostání jeho základních částic. Protož nezáwisá austrojnost na twaru stonkowém.

Wzrůst stonku děje se podlé trojího spůsobu:

I. Přirostání nowých částic základních we swazcích cewowých stáwá se pořád, toliko ale na konci jejich. Takowé stonky mají toliko jednu řadu swazkůw cewowých. Takowý

zrůst slowe *koncowým* (vegetatio terminalis), a rostliny jím opatřené *koncorostauci, koncorostlé* (plantae acrobryae). Stonky jejich se prodlužují netlustnauce.

II. Přibýwání nowých častic na konci swazkůw cewowých jest obmezeno, na obwodu starých ale pořád nowé swazky cewowé se dělají a stáwající přikrýwají. Swazky cewowé tedy jsau saustředně mnohořadé. Rostliny, jejichž stonek tak roste, slowau *kolrostauci* (pl. amphibryae) a *zrůst obwodní* (veg. peripherica).

III. Nowé častice swazkůw cewowých přibýwají dwojím způsobem. Díl swazkůw cewowých prodlužuje se neustawičně nasazowáním nowých častic na konci, druhý ale pořád na obwodu se zmnožuje. Tento způsob tedy složen ze dwau předešlých. Swazkowé cewowí prwotní takořka se rozdělují na dwa, jichž jeden na konci roste, druhý ale na obwodu. Rostliny takowé nazýwejme *wšamorostauci, wšamorostlé* (pl. acramphibryae), a zrůst jejich *koncoobwodní* (veg. periphercico-terminalis). Rostliny ty tedy rostau do wýšky a tlaušťky.

Wšaký způsob opět má několikero proměn, založených jednak na twaru a dokonalosti swazkůw cewowých, jednak na rozdílném poměru austrojůw bočných k ose; tyto austroje ale nikdá nemohau ráz hlawní toho neb onoho způsobu zjinačiti.

Zrůst koncowý jest nejjednodušší, a protož i rostliny koncorostaucí jsau austrojnosti nejjednodušší wšech rostlin osnatých. Protož jej sobě přiosobují rostliny bezděložné a wýjimkau některé dwauděložné, jako cikasowité a ořešincowité. Ten způsob okazuje i nejwíce proměn, jelikož swazky cewowé jsau rozpostaweny hned w kruh, a wíce méně spojeny anobrž i rozwětweny, hned z tuha spojeny dělají způsob osy cewowé. Jiné rozdíly zakládají se na dokonalosti swazkůw cewowých, a na způsobu, jak rozpostaweny jsau swazky cewowé, zaopatřující listy a kořeny.

U šídlatek, wýk. 77, a mechůw, wýk. 76, nachází se toliko střední swazek cewowý, z něhož swazky oblaukowité jdau do kořenůw a listůw. U rostlin mičowkowitých, wýk. 63, začínají swazky cewowé se spojowati u wětší tlupy, čímž stáwá se způsob dřeně. Totéž nalezáme u plawuňowitých. Kapradowité, wýk. 64, zůstawují swazky cewowé u wálec wětší neb menši spojené dost patrnau prostoru pro dřeň, kterýž ale jako i kůra mnohými ojedinělými swazky cewowými jest protažen. Prawidelnější, ačkoli welmi stažené jsau swazky cewowé u přesličkowitých, wýk. 66. Prawidelný ale kruh dřewnatý skládají u cikasowitých, wýk. 61, které ještě dokonalejšími swazky se rozeznáwají. W oddenku patmowitých, wýk.

62, a ořešinowitých, wýk. 58, swazky cewowé roztraušené nicméně jewí jakausi náchylnost k saustřednosti.

Zrůstem obwodním rozeznáwají se rostliny jednoděložné, kteréž tedy na wyšším stupni austrojnosti stojí, nežli předešlé. Swazky cewowé w nich ani spořádány w osu ani u wálec, nobrž odděleny a jakoby bez pořádku roztraušeny, wýk. 59. Od toho rozpořádání pochodí i rozpostawení jejich listůw. Proměny toho zrůstu jsau sice nepatrné, ale wždy zasluhují uwážemu býti, jelikož osnují se jednak na wětší anebo menší dokonalosti śwazkůw cewowých, jednak na jejich saupolném poměru.

Swazky cewowé některých rostlin jednoděložných (zábníkowitých, wstawačowitých) sestáwají toliko z několika sočnic a sklípkůw dřewných prodlaužených tenkostěných; u nejmnožších ale ještě jsau sklípky lýkowé. Jiné rostliny toho zrůstu podobají se dwauděložným, jelikož swazky cewowé dílem hustěji směstnány jsauce dělají wálec, a spojují se sklipky dotýkawými tlustostěnými. U jiných zase swazky cewowé se rozwětwují a srostají, jak to u ananasowitých a palem. Stéblo traw srostáním takowým w hankách přewyšuje nadřečené.

Stonek koncorostancích wůbec netlustne patrně, protože swazky cewowé na dolením konci se rozštěpují, tenknau a zponenáhla mizí. Tak se to děje u palem, ježto pro tu příčinu mají w obwodu wrstwu wláknatau.

Zrůst koncoobwodní přináleží, wynímajíc jich několik, weškerým rostlinám dwauděložným, které tedy i nejdokonalejší jsau. Proměny toho wzrůstu nejsau podstatné. Wždycky ale náleží rozeznáwati saustawu swazkůw cewowých wnitřní a wněšnau, ačkoli dělají wlastně celek, a co takowý se wyskytují. Jedna saustawa jich, zaujímající wždycky wnitřní díl stonku, opatřuje we wšech případcích austroje boční (listy) swazky cewowými, které jako wětwe wen se wyšinují. Její proměny zakládají se w tom, že její díly u prostřed stonku (we dřeni) jsau hned rozrůzněny, hned w prawidelný kruh okolo středu rozpostaweny, který wíce méně k saustawě wněšné se připojuje.

Saustawa swazkůw cewowých obwodní sice wždycky w kruzích saustředných rozpostawena okolo wnitřní, swazky ale její jsau hned wíce hned méně dohromady spojeny a srostly. Pepřowité, nocenkowité, dílem i merlíkowité a laskawowité mají swazky ty méně spojené, tedy oddělenější, wýk. 65. Nejobyčejněji ale jest saustawa swazkůw cewowých wněšná w hustý kruh rozpostawena a dělá s wnitřním jako nepřetržené jedno tělo. Celý rozdíl u těch zakládá se na tom, že w některých rostlinách swazky cewowé sestáwají toliko ze

cew, w jiných ale i sklípky prodlaužené do sebe přijímají. První nacházejí se u rostlin sosnowitých, wýk. 78, druhé u ostatních dwojděložných, wýk. 79.

Tužší spojení swazkůw cewowých saustawy obwodní stáwá se dílem tím, že sklípky dotýkawé, mezi jednotliwými swazky se nalezající, prodlužují se a tlustnau, tedy sklípkům dřewním se podobají. Takowé spojení toliko místo má w částce cewowé a dřewní swazkůw, nikoli ale w sočnicech a dílu lýkowém. Tyto dwoje díly nejsauce s dílem dřewním spojeny, skládají obzwláštní kruh, jenž přikrýwá kruh dřewní, a spolu také cewy ze saustawy swazkůw cewowých střední, k austrojům bočným wycházející, opatřuje sočnicemi a sklípky lýkowými.

Takowýmto způsobem nabýwá stonek wšamorostaucích přerozmanitau austrojnost, a možná w něm následující díly rozeznati: 1) prostředek stonku čili *dřeň*, *střeň* (medulla), složený ze sklípkůw dotýkawých; 2) saustawu swazkůw cewowých prostřední, dřeň obkličující, sestáwající ze záwitek, jednoduchých, cew kruhatých a sklípkůw dřewních, dohromady w kruh spojených; 3) saustawu swazkůw cewowých obwodní čili wněšnau, též kruhowitau, rozdílnau menší pewností, protože sestáwá obzwláště ze sklípkůw prodlaužených tlustostěnných, a ze záwitek; ten díl slowe *tělem dřewním* (corpus lignosum); 4) pak přichází kruh složený ze sočnic a swazkůw lýkowých. Tato wrstwa, kdežto se nachází, jest taužeji spojena s obalem stonkowým ze sklípkůw dotýkawých složeným, *korau* (cortex) nazwaným, a nesmí ale se počítati ke kůře, nobrž náleží ji míti za obzwláštní wrstwu, ježto *lýkowá* (straum fibrosum) slowe.

Weškera saustawa swazkůw cewowých jest u wnitř a z wenku obklíčena sklípkatinau dotýkawau, kterážto jsauc umístěna netoliko mezi saustřednými swazky cewowými na déle, anobrž wýstřediwě mezi swazky cewowými, nedokonale po celé délce dohromady spojenými, dělá také celek, alespoň poněkud nepřetržený. Saustředné kruhy sklípkatiny často chybují anebo řídko patrně jsau wywinuty, a tudy nedostaly obzwláštního jména. Wýstřediwé ale díly sklípkatiny mezi swazky cewowými běžíce a tak wnitřní sklípkatinu (dřeň) a wněšnau (kůru) wíce méně dokonale spojujíce, slowau *paprsky dřeňowé* (radii medullares), jež podlé délky rozeznáwají se na *dlauhé* a *krátké*.

Zrůst stonkůw wšamorostaucích do tlauštky obzwláště jest patrný, a jím proměny se stáwají we dřewě a w kůře. We mladistwém stonku, jakož i w rozhách, nalézá se toliko jediná saustawa swazkůw cewowých, nerozdělená. Dále usadí

se na tu saustawu prwní swazek saustawy obwodní, kterýž sestáwá z dílu dřewního a lýkowého; dalším zrůstem nasadí se swazek druhý, třetí, čtwrtý a d. Každý z těchto swazkůw wyniká mezi dílem dřewním a lýkowým nepostředečně předešlého swazku cewowého, a odděluje je od sebe, takže konečně dílowé swazku cewowého k sobě náležití jsau odděleni a nejwzdálenější. Wýk. 67 (polowička na děl). Takowým spůsobem tělo dřewní pořád tlaustne, přijímaje nowé wrstwy na wněšný powrch, co zase tělo lýkowé nowé wrstwy na wnitřním powrchu dostáwá. Nasazowání wrstew w těle dřewním a lýkowém jde poměrně před sebe, nikoliw ale stejně; tělo dřewní wždycky mnohem čerstwěji přibýwá nežli lýkowé. Přirozený následek toho nasazowání wrstew jest ten, že we dřewním těle nejwnitřnější jsau nejstarší, nejwněšnější ale nejmladší. Mladší zponenáhla připodobňují se starším, když jejich sklípky prodlaužené, přijímajíce wrstwy druhotní, dostáwají tlusté stěny a zponenáhla přestáwají šťáwy woditi, když jedním slowem *dřewnatějí*.

Cewy nejmladší, dělající se, nejsau nic jiného, nežli sklípky prodlaužené nad sebe postawené, tenké stěny mající a kapaninu zakalnělau pudící. Tyto sklípky, pokud se dělají, nazýwají se *oblanowé*, a obsah *šťáwa oblanowá* (cambium). W těle dřewním tedy jsau troje wrstwy stářím a dokonalostí rozdílné: 1) *oblana* (stratum cambii) čili krajina swazkůw cewowých dělajících se, 2) *běl* (alburnum) krajina mladých dokonalých swazkůw cewowých, a 3) *dřewo*, čili krajina swazkůw cewowých dokonale zdřewnatělých čili dřewa zralého. Tyto troje krajiny, nejsauce ostře obmezeny, do sebe zponenáhla přecházejí. Oblana proměňuje se dalším rozwinowáním se w běl, a ta konečně w dřewo zralé. Jelikož stonek nasazowáním nowých saustředných wrstew na těle dřewním jakož i na lýkowém tlustne, musí i wněšný obal, ze sklípkatiny dotýkawé složený, čili kůra se jinačiti. Jest jí se rozprostraňowati. To se stáwá wsauwáním se nowých částic mezi již přítomné. Protože ale tělo dřewní mnohem čerstwěji tlustne nežli kůra se rozprostraňuje, protože wsauwání nowých částic má swé meze, a protože w ní i částice přibýwají, stáwají se w ní znamenité změny.

Kůra stonkůw mladistwých sestáwá z mnohých plástůw sklípků dotýkawých anebo nedotýkawých, dělajících dohromady *wrstwu sklípkatau* (stratum parenchymatosum). Nejwněšnější plást sestáwá ze sklípkůw tlustostěných skoro prázdných, a opatřen wětším neb menším množstwím pichůw, takže jest prawau *pokožkau* (epidermis). Dalším zrůstem kůra již tím se zjinačuje, že sklípky pokožkowé se zdwojnásobňují a zmnohonásobňují, čímž plást ze sklípků tlustostěných složený se

zmocňuje, pichy tratí. Pokožka tak proměněná slowe *koráb, borka* (periderma). Jestli rozšiřowání korábu a přibýwání dřewa a lýka w stejné míře má průchod, koráb jest jakož i stonek *hladek*. Obyčejně tělo dřewní a lýkowé rychleji přibýwá, protož koráb se trhá, puká, rozsedá se, a to z wenku do wnitř. Toto rozsedání často wniká až do kůry wlastně nazwané, anobrž i do lýka. Tyto jízwy se hojí popínajíce se nowau wrstwau pokožkowých sklípkůw netoliko na kůře samé, anobrž i na těle lýkowém, takže dílowé pod nimi ležící nikdá neoholejí. Borka se slupuje, když pod ní kůra čerstwau pokožkau se popnula. Obnowowání se pokožky může i býti přílišné, když totiž wíce sklípkůw udělá se, nežli potřeba bylo k zawření rozsedliny; tento náhrn může pak nad korau wystáwati a působí rozdílné wyrostliny. Takowým též spůsobem powstáwají tak nazwané *píhy*, jež pozorujeme na powrchu kůry mladistwých stonkůw a rozeh, wýk. 543. Jestli ale to bujení jest wšeobecnější, dělá se korek. Tu wlastnost ale netoliko rostliny dwojděložné, nýbrž i jednoděložné, ačkoli mnohem řídčeji, si přiosobují.

Tauž austrojnost, již sobě přiwlastňuje stonek, mají také jeho wětwe a wšecky jejich díly. Jejich prwopočátky, t. pupeny, powstáwají w paprscích dřeňowých, takže sklípky, w nowě se dělající, jakož i cewy přikládají se ke stonkowým, ačkoli oboje pro sebe rostau.

Stonky liší se znamenitě tím, že w nich přewahu má buď sklípkatina buď cewnatina. Když prwní jest hojnější, jsau stonky měkké a šťáwnaté, když druhá přewládá, jsau twrdé a pewné.

K prwnímu spůsobu stonkůw náležejí rozdílné oddenky nedřewnaté anebo chudodřewé, též hlízowité, pak cibule, hlízy; we sklípcích jest hojnost škrobu. Ke druhým zase náležejí lodyhy a kmeny, wůbec pně, jakož i nadklučí, w nichž saustawa swazkůw cewowých wywinulejší; w dřeni ale mají škrob.

Sklípkatina kůru skládající též obsahuje hojnost prwkůw rostlinných. Sklípky její zawírají látky pewné rostlinné a nerostní, jako zeleninu listní, škrob, barwiny, hlati a j. w., a jiné látky we šťáwě sklípkowé rozpuštěné nebo do blan sklípkowých přijaté.

Dřewa rostlin dwauděložných okazují následující rozdíly: I. na saustředných pláštech těla dřewního čili létech, II. na dřeni čili střeni, III. na paprscích střeňowých, IV. na sklípcích dřewních, V. na cewách a VI. na nádržkách pryskyřičných.

1) *Saustředné plásty dřewní* čili *léta* (strata ligni concentrica), jsau:

1) *patrné*, (na příčném průřezu stonku), 2) *nepatrné*. 3) *žádné*, Tyto rozdíly zakládají se na silnějším a slabším zrůstu periodičně se nawracujícím. Když zrůst bujnější, dělají se w celém obwodu těla dřewního wětší částice základní, t. j. nejwětší swětlo mající; když ale potom bujnosti ubýwá, částice menší a menší se dělají, až opět po poklidu bujnost se zmůže. Jestli zrůst zachowáwá pořád stejnau bujnost, rozdíl mezi plásty mizí neebo welmi jest skrowný.

Léta co do tlauštky jsau 4) *tlustá* přes 2''', 5) *tenká* 2—1''', 6) *přetenká* pod 1''' tlustá. Tlauštka jest rozdílná u též rostliny podlé jednotníkůw, podlé stáří, obydlí, strany, půdy, powětrnosti, jakož i dle rozdílu rostlin samých.

Podlé stejnosti jsau léta: 7) *wšude stejná*, 8) *nestejná* t. j. na jedné straně tlustší, na druhé tenší; 9) *přetržená*.

II) *Střeň* anebo *dřeň* (medulla), složený ze sklípkůw dotýkawých, jest:

co do složení: 1) *stejnorodý*, ze samé sklípkatiny sestáwající, 2) *míchaný*, přijímaje také roztraušené swazky cewowé;

co do obšírnosti: 3) *skrowný*, w ohledu na mocnost těla dřewního; 4) *obšírný*, naopak.

III) *Paprsky střeňowé* (radii medullares) jsau částky sklípkatiny dotýkawé kolmostojné, tkalaunowité, obak krabaté, spojující alespoň dílem dřeň a kůru.

We wšech stoncích se nalézajíce poskytují mnoho rozdílůw:

co do sklípkůw je skládajících: 1) *stejnosklípečné*, 2) *jinosklípečné*;

co do množstwí řad sklípkowých: 3) *jednořadé*, 4) *dwojřadé*, 5) *troj-, čtyr-, mnohořadé*;

co do wýšky: 6) *wysoké*, 7) *nízké*;

co do délky: 8) *dlauhé*, 9) *krátké*;

co do tlauštky: 10) *tlusté*, 11) *tenké*;

co do welikosti: 12) *weliké*, 13) *malé*;

co do twaru: 14) *čočkowité*, 15) *stauhowité*;

co do hojnosti: 16) welmi *obblížné*, 17) *obdálné*, 18) *přeřídké*;

co do stejnosti w jedné rostlině: 19) *jednaké*, *jednoraké*, *jednoré*, 20) *dwojaké*.

IV) *Sklípky dřewní* (celullae ligni) jsau obyčejně prodlaužené tlustostěné a dotýkawé.

A) *Sklípky prodlaužené ostré* jsau:

podlé austrojnosti: wůbec 1) *jednoduché*, 2) *braničnaté*;

podlé stěn: 3) *neťupkaté*, 4) *ťupkaté*, 5) *tenkostěné*, 6) *tlustostěné*;

podlé swětla: 7) *těsné*, 8) *široké*, 9) *prostranné*;

podlé délky: 10) *krátké*, 11) *dlauhé*;

podlé hojnosti: 12) *hojné*, 13) *řídké*, *wzácné*;

podlé rozdělení: 14) *stejně rozdělené*, 15) *nestejně rozdělené*;

B) *Sklípky dotýkawé* někdy dělají neeznamitý díl těla dřewního. Následují cewy, a oddělují jednotliwé swazky cewowé ano i léta sama od sebe. Jsau ale:

podlé přítomnosti: 1) *hojné*, 2) *řídké*, 3) *žádné*;

podlé austrojnosti: 4) *tenkostěné*, 5) *tlustostěné*.

V) *Cewy* (vasa) jsau částice základní, wřeckowité, členaté, jožto se sklípky dřewními skládají dřewo. Jsautě ale:

podlé twaru: 1) *zámitky jednodušše ťupkaté*, 2) *zámitky smíchané*

ťupkaté. *Ťupky* zase a) *weliké,* b) *mírné.* c) *malé, drobné,* d) *předrobné,* e) *hustě a prawidelně.* f) *řídko neprawidelně rozpoložené;*

podlé článkůw: 3) *krátkočlenné,* 4) *dlauhočlenné;*

podlé branie: 5) *braničnaté,* a) *branie stupňowitých,* b) *branic děrnatých.* 6) *bezbraničné;*

podlé rozřadění branic: 7) *branie rownowážných,* 8) *branie úkosných,* které zase a) ke wšem stranám směřují, b) ku předu nebo do zadu;

podlé welikosti jsau cewy: 9) *obšírné,* 10) *těsné,* 11) *přetěsné, nejtěsnější;*

podlé swětla: 12) *oblé.* 13) *smačknutě oblé,* 14) *smačknuté;*

podlé hojnosti: 15) *přehojné, nejhojnější,* 16) *hojné,* 17) *řídké, wzácné,* 18) *nejwzácnější;*

podlé rozdělení: 19) *stejně rozdělené,* 20) *nestejně rozdělené,* 21) *ojedinělé,* 22) *slepené,* a) po *dwau,* b) po *třech* a t. d., a tudy a) *tkalaunowitě,* b) *swazkowitě zpořádané;*

podlé naplnění: 23) *prázdné,* 24) *naplněné* sklípkami.

VI) *Nádržky pryskyřičné* (ductus resinosi) neřídko táhnau se tělem dřewním a jsau w některých rostlinách n. p. sosnowitých, *stálé,* u jiných ale *nestálé.*

Jsau ale: 1) *obšírné,* 2) *těsné,* 3) *hojné,* 4) *wzácné.*

AUŘAD STONKU.

Tomu dílu swěřeno jest wedení potraw, k čemuž ale swazky cewowé jsau ustanoweny.

Potrawa konci čili raději začátky kořenowými wssatá přichází po swazcích cewowých w kořenu do pokračowání neprostředečného t. do swazkůw cewowých we stonku a do austrojůw bočních n. p. listůw a j. K tomu wedení potraw jsau sice wšecky díly swazku cewowého ustanoweny, někdy ale potrawa jde toliko jedním dílem swazku toho, w druhém se odwodí wylaučený plyn, rozdílný ode wzduchu wětším podílem kyslíka. W rostlinách wšamorostlých tedy dwojděložných saustawa swazkůw cewowých střední nejdříwe přijímá potrawu, ačkoliw i obwodní nezůstáwá neaučinnau. Není dosawád známo, jakým prostředkem potrawa přichází ze wnitřních dílůw do wnějšných; zdá se, že to dělají paprsky střeňowé.

Pohybowání potraw we cewách působí síla žiwotná rostlin, ačkoli nelze zapírati, že teplo, swětlo a j. na ně aučinek má. W pásmech mírných a studených toliko w ročních dobách teplých má swůj průchod, w studených ale zastaweno. Této periodičnosti rostliny meziobratníkowé buď nemají, buď w míře welmi skrowné. Čerstwost a síla, jimižto se odbywá, jsau welmi znamenité a zakládají se jednak na střebání potraw konci kořenowými, jednak na wyzewowání celého powrchu rostlinného, ježto zase wíce méně na wněšném působení záwisá. Síla, kterauž potrawa w réwě winné se pohybuje, jest rowna slaupu wodnímu 25—26 střewícůw wysokému, takže tu nelze mysliti na wláskowitost cew.

HLAWA TŘETÍ.

Listy.

Listy (folia), austroje bočné, spolu s osau se wywíjejí, a jsau prodlauženiny swazkůw cewowých, které wynikše z osy zponenáhla pozbýwajíce wálcowitosti, rozkládají se w plochu wíce méně dokonalau. List tedy jest odlupek s powrchu stonkowého, a tudy původně též wálcowitý, načež pak zplochowatí. Listy podlé toho wywíjení mají dwoje hlawní díly, t. *pošwu* (vagina) a *čepel* (lamina), ku kterýmž i zauženina mezi nima umístěná čili *řapík* (petiolus) přichází, takže těch dílůw jest tré; wýk. 208. Málokdy wšecky tyto díly jsau rozwinuté, často jeden anebo druhý jest nedokonalý, když ten anebo onen má wětší dokonalost.

Pošwa jest spodina listu, obkličuje osu (stonek anebo wětew) wíce méně, a má trojí twar: I. *pošwa* wlastně, trubkowitě swinutá a osu obwinující, wýk. 435—438, 454; II. *palist* (stipula), listowitě neswinutý a tedy osu neobwinující, ze dwau dílůw složený a tudy se říká *palisty;* wýk. 439—441, 448—453; III. *auško* (auricula) wýk. 180, 306; IV. *botku* (ocrea), trubkowitě srostlá, někdy přes řapík se prodlužující, wýk. 438, a, 445—447, 455.

I. *Pošwa* jest *a*) *řapíkowá*, jestli prostředkem řapíku s listem spojena, wýk. 437, 134; *b*) *listowá*, nepostředečně s listem spojená, wýk. 435, 436.

Pošwa listowá jest:

1) *celá*, wýk. 415; 2) *rozštipnutá*: a) *docela*, wýk. 435, b) *na konci*, wýk. 436; 3) *listonosná*, wýk. 435, 436; 4) *bezlistá*, *nahá*, wýk. 156, 161; 5) *těsná*, wýk. 156. 435; 6) *wolná*, wýk. 436; 7) *břichatá*, wýk. 437; 8) *nafauklá*; 9) *siťowitá*, wýk. 463.

Pošwa traw má na swém konci, tam kde z ní počíná čepel listowá, obzwláštní díl, *jazýčkem*, wýk. 456, 457, nazwaný, který jest rozdílný:

1) *podlauhlý*; 2) *kopinatý*, wýk. 457; 3) *ostrý*, wýk. 457; 4) *tupý*; 5) *uťatý*; 6) *celý*; 7) *wykrojený*; 8) *rozštipnutý*; 9) *roztrhaný*; 10) *brwitý*; 11) *chlupatý*; 12) *dwojnchý*; 13) *přewelíký*; 14) *welíký*; 15) *prodlaužený*, wýk. 457; 16) *zkrácený*; 17) *nejkratší*; 18) *dolů běžící* po kraji pošwowém.

Jazýčkatý, *nejazýčkatý*, mající nebo nemající jazýček; *jazýčkowitý*, podobný k němu; *jazýčkowý*, jemu náležející nebo jeho se týkající; *místojazýčkowý*, místo jeho zastupující.

Šupiny a *suknički* cibul, jakož i šupiny na podkluči a méně častěji na pni, jsau pošwami listowými. Jsauť ale austroje listowité, wětší nebo menší, blanowité nebo dužnaté, různobarwé.

1) *tlusté a šťáwnaté*; 2) *blánowité*; 3) *široké* (suknièky na cibulich);

4) *auské* (šupiny wlastně); 5) *zubowité*; 6) *předrobné*; 7) *swinující se* (sukničky cibulowé); 8) *střelowité* (na cibulích); 9) *nekryjící se*.

Poslední proměna pošwy jsau šupiny skládající obpupení čili přezimniště (wiz hlawa 4.) Jsautě kožowité drobné. Jakožto obzwláštní spůsob obpupení jest *pošewka* (vaginula), nejwnitřnější šupina obpupeňowá trubkowitá.

Pošwatý, pošwu mající; *opošwený*, pošwau zastřený; *pošwowý*, pošwě náležitý; *opošwující*, jako pošwa díl zahalující.

II. *Palisty*. Při každém listu jsau dwa, takže na každé straně jeden. Rozdíly jejich

a) podle připewnění:

1) *prosté*, wýk. 386—389, 397, 448, 449; 2) *přirostlé*, a) *na řapík*, wýk. 439, b) *na osu* (lodyhu, wětew), wýk. 440, c) *na řapík a osu*, wýk. 441; 3) *sedawé*, wýk. 440, 441, 451; 4) *řapíčkaté*, wýk. 448, 449;

b) podle místa:

5) *pobočni*, wýk. 439—441, 448—452; 6) *aušlabičkowé*, wýk. 447, 454, 455; 7) *meziřapíčné*, wýk. 379; 8) *protiřapíčné*, wýk. 445;

c) podle obwodu:

9) *polowejčité*; 10) *polosrdčité*, wýk. 448; 11) *pololedwinité*; 12) *polostřelowité*, wýk. 152, 451; 13) *pološipowité*, wýk. 386, 451; 14) *listodobné*, wýk. 449; 15) *jinotwaré*, wýk. 386—389; 16) *nestegně střelowité*, wýk. 452;

d) podle kraje:

18) *nejcelejší*, wýk. 441, 449, 451; 19) *zubaté*, wýk. 453; 20) *pilowité*, wýk. 439; 21) *protisečné*, *wyštěpané*; 22) *třásnité*; 23) *brwité*;

e) podle welikosti:

24) *předrobné*, *nejdrobnější*, wýk. 379; 25) *drobné*, *malé*, wýk. 450; 26) *weliké*, wýk. 440, 452; 27) *přeweliké*, wýk. 453;

f) podle srostlosti:

28) *oddělené*; 29) *srostlé*, wýk. 450, a) *pošwující*, wýk. 454;

g) podle podstaty:

30) *listowité*; 31) *mázdrowité*; 32) *kožowité*; 33) *trnowité*;

h) podle barwy:

34) *zelené*; 35) *stříbrné*; 36) *ožehnuté*, *šmahaté*;

i) podle trwání:

37) *stálé*; 38) *twrdnaucí*; 39) *padawé*; 40) *prchawé*, k nimž tak nazwané *olupky* (ramenta) náležejí.

Palistky mají swé místo na složených listech, tam kde jejich díly ze řapíku wynikají.

Palistowý, *palistní*, palistu náležitý, jeho se týkající; *palistnatý*, je mající; *bezpalistý*, jich nemající; *místopalistný*, palisty zastupující n. p. trny; *palistenstwí*, staw rostlin palistnatých, a rozložení palistůw.

III. *Auško* jest přiwěsek krátký, obyčejně zaokrauhlený anebo laloček, úkroj, obyčejně u zpodiny, řídko po stranách anebo na konci se nalezající. Obyčejně jest dwoje. N. p. wýk. 186, 306, 392, kdežto není nic jiného, nežli úkroj listowý, na prwním wýkresu u počátku řapíku umístěný, na druhém a třetím u spodiny čepele listowé.

IV. *Botka*; rozdíly její:

1) *uťatá*, a) *rowně*, wýk. 447, b) *úkosně*, wýk. 445; 2) *řepicowitá*, wýk. 455; 3) *celá*, wýk. 445; 4) *wykrajowaná*, wýk. 446, 151; 5) *zubatá*; 6) *brwitá*, wýk. 447; 7) *roztrhaná*; 8) *na konci rozštípnutá*; 9)

chlupatá; 10) *mázdrowitá*; 11) *kožowitá*; 12) *listowitá*; 13) *prodlaužená*; 14) *zkrácená*, wýk. 151, 445.

Botkowý, botky se týkající, nebo jí náležitý; *botkatý*, botku mající, *nebotkatý*, jí nemající, *botkowitý*, podobný botce.

Druhý díl listu a nepostředečné pokračowání pošwy jest *řapík*, jenž nepostředečně w čepel listowau čili list w užším smyslu přechází. Často pošwa s osau jest srostlá, takže jako schází, načež řapík osu spojuje s čepelí listowau. Takowé listy slowau *řapíkaté*. Někdy ale řapík chybuje, a list (w užším smyslu) jakoby nepostředečně z osy wynikal, a slowe *bezřapičný*, *neřapíkatý*, *sedawý*. Řapík je welmi rozmanitý:

1) *oblý*; 2) *polooblý*; 3) *auhlatý*; 4) *smačknutý*; 5) *zlabowitý*, wýk. 253, 235; 6) *nafauknutý*, wýk. 246; 7) *rozšířený*; 8) *pošwowý*, *pošwatý*, wýk. 134, 237; 9) *bezpošwý*; 10) *objímawý*, wýk. 190, 204; 11) *srostlý*, wýk. 185; 12) *křídlatý*, wýk. 152; 13) *ušatý*, wýk. 186; 14) *nahý*, wýk. 185; 15) *bezlistý*, wýk. 142; 16) *uponkowitý*, wýk. 191, 142; 17) *uponkatý*, wýk. 152, 389; 18) *listowitý*, čili *ličholist*, který rozmanit: a) *listnatý*, wýk. 193, a, b) *bezlistý*, wýk. 193, b, 195, 203, c) *kopinatý*, wýk. 193, b, d) *čárkowitý*, e) *kopinatohe obwejčitý*, f) *člennatý*, wýk. 203, g) *trojauhloklínowitý*, a při tom *dwaunábočitý*, h) *dolů běžící*, wýk. 195, i) *hrotem ukončený*, α) *tupým*, β) *ostrým*, j) *trnem ukončený*, wýk. 195, k) *komolý*, l) *wyseknawaný*, wýk. 203, m) *srstnatý*, wýk. 195, n) *lysý* wýk. 193, o) *škohlawý*, wýk. 195, 19) *trnatějící*, *trnatělý*, wýk. 196; 20) *nejkratší*, *překrátký*, wýk. 221, 231; 21) *krátký*, wýk. 122, 184; 22) *mírný*, wýk. 180; 23) *dlauhý*, wýk. 202; 24) *nejdelší*, *předlauhý*.

Třetí díl listu jest *čepel* anebo w užším smyslu *list* sám, a tak i obyčejně slowo to se béře. Ten díl jest nejwywinutější celého listu a pro auřad jeho i nejdůležitější, protož nikdá nechybí, ledaby jeden nebo druhý díl listu byl dokonalejší, anebo lodyha listowitá sama auřad jeho zastáwala.

Swazky cewowé ze řapíku nebo nepostředečně z pošwy do čepele listowé wnikše wíce méně se rozdělují a rozkládají, a rozmanitě se rozwětwujíce dělají takařka kostru listowau, *žilnatinu* nazwanau, jejížto mezery wyplněny jsau obyčejně dužninau. Jelikož swazky cewowé jsau nejhlawnější díl listůw, záleží jejich obwod čili twar také na žilnatině, co dužnina swazky cewowé spojujíc a býwajíc wíce méně přetržena, působí celost anebo rozličné rozdělení čepele listowé.

Žíly (nervi), čili wlastně swazky cewowé w listech, rozeznáwají se *a*) *na prwořadé*, nepostředečné prodlauženiny swazkůw cewowých z osy wyniklých; *b*) *druhořadé*, *c*) *třetiřadé*, *d*) *čtwrtořadé* a d. z prwořadých rozwětwením poslé.

Swazky cewowé wnikše do listu nyní na dwojí spůsob se rozdělují: 1) díl jejich běží až do konce listu, a dělá *hlawní žílu*, wýk. 418, 426—432, 434, 444, ostatní ale od hlawní žíly se odlaučiwše auhlem běží ku kraji, a tyto odlaučené žíly slowau *pobočné*, a protože i tyto podobným spůsobem se rozdělují, máme *prwořadé*, *druho-* a *třetiřadé*,

wýk. **244**, **245**, **450**, **452**, **430**, **434**, **427**, **431** a d. Listy takowé slowau *auhložilné.*

2) Swazky cewowé hned jak wniknau w list, rozdělují se, a pak swými konci wíce méně k postřední žíle se ohybují, wýk. **200**, **283**, **215**, **245** a d. Každý swazek slowe *žíla*, a listy takowé obzwláště *žilnaté* nebo *křiwožilné.* Listy auhložilné hlawně nalézají se u rostlin wšamorostaucích, kteréž také mají křiwožilné, wlastně u koncorostaucích nacházející se.

Listůw auhložilných žíly jsau hlawně trojího spůsobu:

1. *Peřené*, když ze žíly prostřední po obojí straně w rozdílných wýškách, obyčejně w sauměrné wzdálenosti wynikají poboční, ku kraji běží, tam wíce neb méně konci k žíle prostřední se prohybují a opět peřené mohau býti. Tyto žíly poboční slowau ***žebra*** a listy jimi opatřené ***žebernaté***, ***žebraté*** čili *peřenožilné.*

Žebra podlé směru jsau:

a) *délná*, wýk. 426, 431, 432, 442; b) *rozbíhawá*, wýk. 200, a, 142, 254, 321; c) *příčná*, wýk. 235, 236, 416, 418, 430, 434, 444.

2) *Žíly dlanité*; když dole u hlawní žíly po obojí straně wyniká několik pobočných rozbíhawých, jako hlawní silných a i s ní lichý počet dělajících. Žíly poboční obyčejně pak jsau peřené. Listy takowých žil slowau *dlanitožilné.* Wýk **303**, **242**, **336**, **323**.

3) *Žíly wšamoběžné;* jestli swazky cewowé z konce řapíka wynikše a w několik hlawních žil se rozděliwše jako paprsky běží ke wšem stranám w jedné rowině a s řapíkem auhel dělají. List takowých žil slowe *štítožilný*, wýk. **211**, **207**, **240**.

4) *Žíly znožené.* Žíla hlawní někdy nejkratší z každé strany nejdolejší wypauští silnau poboční, z níž na hoření straně wyniká několik třetiřadých peřených. Listy tahowých žil jmenujeme *znoženožilé*, wýk. **354**, **366**.

Listy křiwožilné mají hlawně dwoje spůsoby rozpořádání žil:

1) *Žíly sklímené*, po celé délce swé nebo dole prohnuté, a ku konci rowné nebo sklímené, wýk. **200**, **432**, **442**. Listy takowých žil slowau *sklímenožilné.*

2) *Žíly rozwírající se*, které, jako peřené podlé sebe, rownoběžně směřujíce, dělají jako hlawní žílu, ježto se rozsypuje na žíly, w jistých odlehlosteeh ku kraji se odchylující, aniž se rozwětwující. Listy takowého rozpořádání žil slynau *rozewřenožilné.* Ty a předešlé dohromady *lukožilné.*

Listy ještě co do žeber jiné rozdíly okazují.

a) Listy auhložilné:

1) *mnohožebré*, wýk. 427; 2) *řídkožebré*, wýk. 243*, 267; 3) *křiwožebré*, wýk. 233, 214; 4) *silnožebré*, wýk. 229, 430; 5) *mřížowané*, wýk. 431; 6) *trnožebré*, wýk. 434; 7) *dělnožebré*, *žilonosné*. tyto jsau: a) *třikrátžilé*. wýk. 258, 426; b) *pětkrátžilé*, wýk. 428; c) *sedmkrátžilé*, d) *dewětkrátžilé*, wýk. 429; poslední dwoje slowau také *mnohokrátžilné*.

b) Listy křiwožilné čili zprosta žilnaté jsau:

1) *jednožilé*, wýk. 238, 385; 2) *trojžilé*, wýk. 336, 386, 283; 3) *pětižilé*, wýk. 347; 4) *sedmižilé*, wýk. 335, 303; 5) *mnohožilé*, wýk, 200, 432, 442; 6) *klanožilé*, wýk. 384, 385; 7) *lukožilé*, wýk. 200, 188, 432, 205. 415; 8) *nestejnožilé*, wýk. 200; 9) *míchanožilé*, wýk. 243, 281, 266; 10) *žebernožilé*, wýk. 211, 261; 11) *nepatrnožilé*, wýk. 312; 12) *roztraušenožilé*; 13) *krytožilé*, wýk. 443, 435.

Listůw rozličnost dá se w následujících ohledech rozeznáwati. Listy jsau

a) w ohledu na spůsob stonku:

1) *oddenkowé*, *klučowé* (kořenowé), wýk. 175, 102, 103; 2) *kmenowé*, wýk. 202. a *wětewní*; 3) *lodyhowé*, *lodyžní*, wýk. 110—113; 4) *stéblowé*, *stébelní*, wýk. 153, 154; 5) *silní*, wýk. 162; 6) *stwolowé*, *stwolní*, wýk. 114;

b) w ohledu na umistění na rozdílných krajinách stonku:

7) *pňowé*, a) *dolení*, b) *prostřední*, c) *hoření*, d) *nejhořejší*, 8) *wětewní*, *wětwowé*, a) *podrozporní*, b) *rozporní*, c) *nadrozporní*; 9) *stopeční*, a) *podkwětní*, *přikwětní*, wýk. 137; b) *listen*, wýk. 167, a, 171, aa; 10) *palisty*, wýk. 189, aa, 152, 439—441, 448—453;

c) w ohledu na připewnění:

A) *přirostlé*:

11) *dolůběžné*, wýk. 197: a) *docela*, wýk. 197, b) *dopola*, wýk. 282; 12) *objímawé*, wýk. 188, 204, 243*; 13) *poloobjímawé*, wýk. 262; 14) *jezdiwé*, wýk. 245; 15) *prorostlé*, wýk. 205; 16) *propichnuté*. 17) *srostlé*, wýk. 206, 198; 18) *pošewnaté srostlé*, wýk. 199; 19) *obpřirostlé*; 20) *odchlipnuté* (dole), wýk. 207, a, wýk. 207, b; 21) *sedawé*, wýk. 217; 22) *řapíkaté*, wýk. 208, 212; 23) *štítowité*, wýk. 201, 211, 240; 24) *lopatowité*, wýk. 175, 200, 182. 183, 184, 202. 169, a d. 25) *pošwaté*, wýk. 153, 154, 162, 435, 436, 437; 26) *botkaté*, wýk. 156, 415, 445—447, 455;

B) *wauděné*, *klaubem přetržené*:

27) *sedawé*, wýk. 216; 28) *řapíkaté*, wýk. 175, 178; 29) *přisedawé*, wýk. 231; 30) *štítowité*, wýk. 201, 211, 240.

Místo na pni, na němž list jest klaubem připewněn, býwá wysedlé a napuchlé, a protož slowe *polštáříček* wýk. 202, aaa.

Místo prohlubené pozůstalé po upadlém listu na pni jmenuje se *šrám*, wýk. 202, bb, 210, bb.

d) w ohledu na umistění:

31) *střičné*, wýk. 184, 206, 221, 198, 199; 32) *křížmostojné*, wýk. 221; 33) *křižaté*, wýk. 209; 34) *střídawé*, wýk. 215, 216, 224; 35) *přeslenéné*, wýk. 210, 213: a) *trojnaté*, wýk. 210; b) *čtwernaté*, c) *paternaté*, d) *šesternaté*, e) *osmernaté*, wýk. 213; 36) *chomáčené*, wýk. 214, 223: a) *podwojné*, wýk. 222; b) *popětné*. c) *pomnožné*, wýk. 223; 37) *choholené*, wýk. 225; 38) *dwaustrané*. wýk. 224; 39) *roztraušené*, wýk. 215; 40) *obdálné*, wýk. 113; 41) *oblížné*, wýk. 112; 42) *stěsnané*, wýk. 216; 43) *drnowatělé*, 44) *růžičkowatělé*, wýk. 226, 227; 45) *wěnčující*, wýk. 102, 103, 202; 46) *střechowité*, wýk. 218, 219, 230, a) *dwojřadé střechowité*, b) *trojřadé*, *st.*, c) *čtyřřadé st.*, wýk. 219, 230, d) *čtyřřadé* a *dwojsikowé st.*, e) *šestiřadé st.*, f) *mnohořadé st.*, wýk. 218;

e) W ohledu na směr a na auhel, jejž osa listowá dělá se pněm: 47) *přitlačené*, wýk, 219. 230; 48) *přímé*, wýk. 216; 49) *odstálé*, wýk. 215; 50) *nejodstálejší*, wýk. 213; 51) *rozkladité*; 52) *napraučené*, wýk. 228; 53) *podkřiwené*, wýk. 103; 54) *podhnuté*; 55) *odwislé*; 56) *wekřiwené*, wýk. 207, b, 207, a; 57) *sklíměné*, wýk. 226;

f) w ohledu na směr čepele listowé k čáře rownowážné: 58) *rownowážné*, a) *přitlačené k zemi*, b) *splýwající*, c) *plowající*; 59) *kolmostojné*; 60) *šejdré*; 61) *na znak obrácené*;

g) w ohledu na twar:

* listy nepatrné tlauštky,

α) podlé obwodu:

62) *okrauhlé*, wýk. 211; 63) *příokrauhlé*, *zaokrauhlé*, wýk. 229; 64) *wejčité*, wýk. 232, 205; 65) *obwejčité*, wýk. 231; 66) *waječné*, wýk. 235; 67) *podlauhlé*, wýk. 243 *; 68) *paraboličné*, wýk. 234; 69) *elliptičné*, wýk. 235; 70) *kopinaté*, wýk. 152, 113; 71) *kopisťowité*, wýk. 236, 237; 72) *čárkowité*, wýk. 244, a) *stauhowité*, wýk. 181, b) *jehlicowité* (štiny), wýk. 222, 223, 224; 73) *šidlowité*, wýk. 135, 238; 74) *mečowité*, wýk. 245; 75) *srpowité*; 76) *klinowité*, wýk. 239, 248, 249; 77) *kosočtwerečné*, wýk. 246; 78) *lichoběžničné*, wýk. 228 *; 79) *trojauhlé*, wýk. 247, a) *deltowité*, wýk. 228; 80) *pětiauhlé*, wýk. 241; 81) *sedmiauhlé*, wýk. 240; 82) *auhlaté*, *úhlaté*, wýk. 255; 83) *měsíčité*, wýk. 251; 84) *ledwinité*, wýk 252; 85) *srdčité*, wýk. 242; 86) *obsrdčité*, jako wýk. 242, když řapík wniká do ostří listowého; 87) *střelowité*, wýk. 254; 88) *polowičné*, wýk. 256, 257, a) *trapezowité*, wýk. 243, 255, b) *polosrdčité*, *úkosně srdčité*, wýk. 256, 257, c) *úkosné*, wýk. 256, d) *polowejčité*, *úkosně wejčité*, wýk. 257.

β) podlé spodiny:

89) *srdčité*, wýk. 184; 90) *ledwinité*, wýk. 261; 91) *střelowité*, wýk. 262; 92) *šipowité*, wýk. 263, 247; 93) *srdčitostřelowité*, wýk. 273; 94) *srdčitošipowité*, wýk. 275; 95) *auhlatošipowité*, wýk. 264; 96) *ušaté*, wýk. 274; 97) *uťaté*, wýk. 283; 98) *zaokrauhlené*, wýk. 232; 99) *rozštípnuté*, *rozčísnuté*, wýk. 278; *chobot* tím powstalý jest a) *zawřený*, wýk. 243 *, b) *otewřený*, wýk. 242, c) *rozšířený*, wýk. 251, 253, d) *hluboký*, wýk. 200, 261, 278; e) *mělký*, wýk. 184, 251, 252; 100) *rozšířené*, wýk. 265; 101) *zaužené* wýk 212, 214; 102) *po řapíku doluběžné*, wýk. 276; 103) *w řapík zaužené*, wýk. 266; 104) *nestejnospodinné*, wýk. 267, 256, 257; 105) *nestejně srdčité*, wýk. 256;

γ) podlé konce:

106) *tupé*, wýk. 261; 107) *okrauhlené*, wýk. 199, 231, 232, 243*; 108) *uťaté*, wýk. 283; 109) *wtisknuté*, wýk. 268, 269; 110) *wykrojené*: a) *tupě*, wýk. 284, b) *ostře wykrojené*, *wyseknuté*; 111) *ukausnuté*, wýk, 279; 112) *wykausanozubaté*, wýk. 287; 113) *ostré*, wýk. 221, 236, 257; 114) *zakončité*, wýk. 228, 228 *, 232, 243: a) *krátce*, b) *dlauze*, c) *předlauze z.*, wýk. 273, 281; 115) *špidlaté*, wýk. 282, 242; 116) *hrotité*, wýk. 234, 269, a) *štětinatohrotité*, wýk. 285, 286, b) *trnatohrotité*, wýk. 272; 117) *komolé*; 118) *pichlawé*; 119) *upončité*, wýk. 271; 120) *zkraučené*, wýk. 270; 121) *zubaté* (na konci): a) *trojzubé*, wýk. 248, a, b) *pětizubé*, wýk. 248, b, c) *sedmizubé*, wýk. 249; 122) *rozštípnuté*, *rozčísnuté* a) *na tré klané*, wýk. 239: a, b) *na patero klané*, wýk. 239, b; 123) *nastřihnuté*, wýk. 287; 124) *trojšpidlaté*, wýk. 280;

δ) podlé kraje:

* bez ohledu na cípy a nástřihy:

125) *obraubené*: a) *krajožilné*; wýk. 272, 285, b) *krajomozolaté*, 126) *neobraubené*; 127) *po kraji šerpiwaunké*; 128) *po kraji háčkaté*, a) *naspátek*, *dolů*, wýk. 289, b) *wzhůru*, wýk. 291; 129) *brwité*, a) *chlupatobrwité*, wýk. 204, b) *kolcatobrwité*, c) *šerpiwobrwité*, wýk.

wýk. 213. d) *šlášnatobrwité*, wýk. 288; 130) *rownokrajné*; 131) *řeřité, čeřitokrajné*, wýk. 290; 132) *kadeřawé*, wýk. 303; 133) *po kraji podchlipnuté*; 134) *po kraji nadchlipnuté*, wýk. 290*

** podlé nástřihůw a násekůw wětších anebo menších:

135) *wyřezáwané*, wýk. 292; 136) *wyřiznuté*, wýk. 293; 137) *wyhlodané*, wýk. 294; 138) *zejkowané, wraubkowané*, a) *ostře z. zubatozejkowané*, wýk. 302, b) *tupě zejkowané*, wýk. 304, c) *hrubě zejkowané*, wýk. 305, d) *drobně zejkowané*, wýk. 303, 306, e) *dwakrát zejkowané*, wýk. 307; 139) *zubaté*, a) *hrubě z.* wýk. 308, b) *drobně z.* wýk. 288, 295, c) *dwakrát zubaté*, wýk. 296, d) *brwitozubaté*, wýk. 297, e) *trnatozubaté*, wýk 298, f) *kostrbatozubaté*, g) *wyhlodánozubaté*, wýk 317, k) *zeykowanozubaté*, wýk. 318; 140) *nasekané*; 141) *nezubaté*; 142) *pilowité, pilowané*: a) *tupě p.*, wýk. 309, b) *ostře p.*, wýk. 310, c) *přeostře p.*, d) *stejně p.*, wýk. 266, 309; e) *nestejně p.*, wýk. 281, f) *hrubě p.*, wýk. 310, g) *hluboce p.*, wýk. 281, h) *mělce, slabě p*, wýk. 258, i) *drobně p.*, wýk. 311, j) *dwakrát p.*, wýk. 267. k) *přitlačené p.*, wýk 266, l) *obdálně p.*, m) *naspátek p.*, 299, n) *háčkaté p.*, wýk. 228, o) *šlášnaté p.*, wýk. 235, 300, p) *hrotnaté p.*, q) *zakončité p.*, wýk. 281, r) *špidlaté p.*, wýk. 326, s) *brwité p.*, wýk. 214, 346, t) *štětinaté p.*, wýk. 190, u) *mozolaté p.*, wýk. 312; 143) *střihané*: a) *tupě s.*, wýk. 301, b) *ostře s.*, wýk 313, c) *hluboce s.*, wýk 313, d) *střihanozubaté*, wýk. 325, e) *střihanopilowité*, wýk. 320; 144) *chobotnaté*, wýk. 314, a) *chobotnatozubaté*; 145) *hauslowité*, wýk. 316; 146) *nejcelejší, přecelé*, wýk. 215, 216, 217, 229, 232;

*** podlé nástřihůw hlubších a cípůw wětších čili úkrojůw (osekůw):

147) *dřipnaté*: a) *zubaté dřipnaté*, wýk. 327, b) *kraçowité dřipnaté*, wýk. 328, c) *střihané dřipnaté*, wýk. 330, d) *protisečné dřipnaté*, wýk. 329, e) *dwakrát wyštěptané dřipnaté*, wýk. 331, f) *hřebenowité dřipnaté*; 148) *roztrhané*, wýk. 333; 149) *lalokaté, laločnaté*: a) *dwojlaločné*, wýk. 335, b) *měsiřité dwojlaločné*, wýk. 332, c) *obměsičité dwojlaločné*, wýk. 321. d) *trojlaločné*, wýk. 336, e) *pětilaločné*, wýk. 323, f) *sedmilaločné*, wýk. 337, g) *dewitilaločné*, wýk. 334, h) *dlanitolaločné*, wýk. 323, 332, 334—336, i) *znoženolaločné*, wýk. 337, j) *peřenolaločné*, wýk. 324, k) *lyrowité lalokaté*, wýk. 341; 150) *klané, rozštipané*: a) *na dwé klané*, wýk. 287, 349, b) *na tré klané*, wýk. 336, c) *na patero klané*, wýk. 339, d) *na osmero klané*, wýk. 201, e) *dlanitoklané*, wýk. 287, 338, 339, 349, f) *štítnatoklané*, wýk. 201, g) *znoženoklané*, h) *peřnoklané*, *protisečné* wýk. 340, i) *lyrowité klané, lyrowité*, wýk 344, j) *dwakrát protisečné*, wýk. 345, k) *kracowité*, wýk. 342, l) *lyrokracowité*, wýk. 343; 151) *dělené*: a) *trojdílné*, wýk. 346, b) *pětidílné*, wýk. 347, c) *sedmidílné*, wýk. 348, d) *mnohodílné*, wýk. 350, e) *dlanitodělené*, wýk. 346—348, 350, f) *rozstřihané*, wýk. 351, g) *znoženodělené*, wýk. 345, h) *rozsocharené*, wýk. 353, 352, i) *kořenowité*, wýk. 194, j) *peřenodělené*, *wyštěptané*, wýk. 355, k) *hřebenowité*, wýk. 357, l) *přeslonowité wyštěptané*, wýk. 356. b, m) *střehowité wyštěptané*, wýk 356 a, n) *kostrbaté wyštěptané*, o) *lyrowité wyštěptané*, wýk. 358, p) *ušaté*, wýk. 306, 359, q) *dwakrát wyštěptané*, wýk. 360, r) *třikrát wyštěptané*, wýk. 362; 152) *rozsekané*: a) *trojsečné*, wýk. 363, 370, b) *pětisečné*, wýk. 365, 371, c) *sedmisečné*, wýk. 364, d) *dewitisečné*, e) *dlanitosečné*, wýk. 363—365, f) *znoženosečné*, wýk. 366, g) *peřeno sečné*, *wyštěrbené*: α) *stejně wyštěrbené*, β) *ubírawě wyštěrbené*, wýk. 368, γ) *přibírawé wyštěrbené*, wýk. 367, 376; δ) *přetržené wyšt.*, wýk. 367, ε) *sbíhawé wyšt.*, wýk. 361, ϑ) *lyrowité wyšt.*, wýk. 376; h) *dwakrát trojsečné*, wýk. 372. i) *třikrát trojsečné*, wýk. 374, j) *mnohokrát trojsečné*, wýk. 375, k) *dwakrát wyštěrbené*, wýk. 382, l) *třikrát wyštěrbené*, wýk. 381, m) *štětinowité třikrát wyštěrbené*,

n) *čtyřikrát wyštěrbené;* o) *mnohokrát wyštěrbené*; p) *kostrbatě wyštěrbené*, wýk. 369.

Poznamenání 1. Částky listůw mnohokrát wyštěrbených jsau: α) *oseky* čili *úkroje prwořadé*, wýk. 372 aaa, 374 aaa, wýk. 381 aaa; β) *oseky druhořadé*, wýk. 372, 666, 374, 395 bbb, 381, 666; γ) *oseky třetiřadé, osečky, úkrojky* wýk. 374 ccc, 381 ccc; δ) *osečky čtwrtořadé*, *osečíčky, úkroječky.*

Poznamenání 2. Částky řapíku na listu mnohokrát wyštěrbeném slowau *střenky*, jež jsau α) *prwořadé*, β) *druhořadé*, γ) *třetiřadé* čili *střenečky*, které nosí *osečky* čili *úkrojky*.

Listy rozsekané jsau dále q) *pérodobné*, wýk. 384, r) *wějířowité*, wýk. 373, s) *stínidlowité*, wýk. 377.

Listy rozdílným spůsobem rozdělené nicméně dělají celek, a protož slowau *celé, nesložené.*

Když ale na řapíku, *společném* wýk. 406, b, wíce lístůw dokonale oddělených, *lístky* (wýk. 393, aa, wýk. 378 aaa) nazwaných, klaubem jest připewněno, hned pomocí *řapíčku* (wýk. 378 ccc) hned neprostředečně, jest list *složený*, jehož lístky míwají někdy *palístky*. Listy takowé jsau *A*) *jednoduše*, *B*) *dwakrát*, *C*) *třikrát složené.*

A) Listy jednoduše složené:

153) *dwojené*, wýk. 379; 154) *trojené*, wýk. 378, *lístek prostřední*, a*, *lístky poboční*, aa; 155) *čtyřené*, wýk. 383; 156) *prstnaté*: a) *pětěné*, wýk. 380, b) *sedmené*, wýk. 385, c) *dewitěné*, d) *štítowitoprstnaté*, wýk. 385; 157) *peřené*, wýk. 386—389, 391, 397: † podlé umístění lístkůw: a) *střičně peřené*, wýk. 386: α) *jednojařmé*, wýk. 152, 379, β) *dwojjařmé*, γ) *trojjařmé*, wýk. 386, 391, δ) *čtyrjařmé*, ε) *pětijařmé*, ζ) *šestijařmé*, wýk. 386, 396, η) *mnohojařmé*; b) *střídawě peřené*: α) *dwojlístečné*, wýk. 388, β) *trojlístečné*, wýk. 243, γ) *čtyrlístečné*, δ) *mnoholístečné*, wýk. 389; c) *sudopeřené*, wýk. 386, 387, 391, d) *lichopeřené*, wýk. 397, †† podlé poměru welikosti lístkůw: e) *stejně peřené*, wýk 397, f) *přibírawě peřené*, wýk. 387, g) *ubírawě peřené*, wýk. 389, ††† podlé twaru řapíku: h) *křídlatě peřené*, wýk. 152, 386, i) *členatě peřené*, wýk. 391, j) *upončitě peřené*, wýk. 152, 389; 158) *obrtlíkowité*, wýk. 392; 159) *nasazené*, wýk. 193, a.

B) Listy dwakrát složené:

Řapík rozdělen na částky: a) *prwořadé*. *řapíčky*, wýk. 393, aa, b) *druhořadé*, *řapíčíčky*, wýk. 393, bb. List rozdělen a) na *lístky prwořadé*, *lístky* (wlastně) a *druhořadé*, *lístečky*.

160) *dwojdwojné*, wýk. 393; 161) *dwojtrojné*, wýk. 394; 162) *dwojpeřené*, *dwakrát peřené*, wýk. 402; 163) *dwojenopeřené*, wýk. 403; 164) *trojenopeřené*; 165) *čtyřenopeřené* wýk. 395.

C) Listy třikrát složené:

166) *trojdwojené*, wýk. 404; 167) *trojtrojené*; 168) *trojpeřené*.

Listy bez ohledu na složení ještě rozmanity:

h) podlé čepele:

169) *ploché*; 170) *prohlubené*, *wkleslé*, *poddulé*, wýk. 414; 171) *kápowité*, wýk. 413; 172) *kýlnaté*, wýk. 416, 424; 173) *žlabowité*, wýk. 425; 174) *zdwojnásobené*, wýk. 412; 175) *řasnaté*: a) *po dél*, *délně*, wýk. 415, b) *na příč*, *příčně*. *wrápaté*, *wráskaté*, wýk. 370, c) *rozbíhawě řasnaté*, wýk, 334, 373; 176) *čeřité*, wýk. 416; 177) *bachaté*; 178) *jamaté*; 179) *swraskalé*, *swraštělé*, wýk. 306, 307; 180) *proražené*, wýk. 418; 181) *tečkowané*: a) *proswitawě*, b) *žláznatě*, c) *obecně*; 182) *hrbečnaté*, wýk. 219.

Rozdílnost listůw podlé běhu a rozdělení žil wiz nahoře na str. 77.

II.) Listy tlusté čili tučné.

183) *oblé*, wýk. 207, b; 184) *polooblé*, *polowálcowité*, wýk. 405; 185) *nilowité*; 186) *šídlowité*, wýk. 406; 187) *smačknuté*, wýk. 401; 188) *dwojsečné*; 189) *trojhrané*: a) *stejnostranné*, wýk. 398, b) *jinostranné* wýk. 407; 190) *deltowité*, wýk. 399; 191) *šawlowité*, wýk. 419; 192) *hoblowité*, wýk. 421; 193) *hákowité*, wýk. 409; 194) *čtyrauhlé*, wýk 420; 195) *čtyrželabé*, wýk. 410; 196) *hrbaté*, wýk. 400; 197) *jazykowité*, wýk. 411; 198) *prsowité*, wýk. 422; 199) *pleskatouťaté*, wýk. 408; 200) *lačkowité*, wýk. 487, 488; 101) *bablunowité*, wýk. 481. Listy jsau dále:

i) podlé odění:

202) *ostnaté*; 203) *kolcaté*; 204) *bezbcanné*;

j) podlé chlupatosti:

jako lodyha, wiz str. 64.

k) podlé powrchu:

jako lodyha, wiz str. 64.

l) podlé podstaty:

205) *blanowité*, *zelinné*; 206) *kožowité*; 207) *pcoswitawé*; 208) *tučné*; 209) *šťawnaté*; 210) *celistwé*, *hutné*, wýk. 400, 401; 211) *píšťalowité*, wýk. 435, 443; 212) *nafauklé*: a) *uprostřed*, wýk. 435, b) *dole*; 213) *dwojpíšťalné*, wýk. 423; 214) *braničnaté*, wýk. 396, b;

m) podlé zpružnosti:

215) *cepné*; 216) *kruché*; 217) *plihé*; 218) *hebké*; 219) *zpružné*;

n) podlé barwy:

220) *stejnobarwé*; 221) *různobarwé*; 222) *barewné*; 123) *malowané*; 124) *skwrnaté*; 225) *peřesté*, *pestré*, *pstré*; 226) *pásaté*; 227) *šmáraté*, *šmauhaté*, *trymaté*; 228) *merhowané*;

o) podlé trwání:

229) *padawé* (rostliny měnnolisté); 230) *ozimé*; 231) *stálé*, *přezimující*, (*rostliny stálolisté*, *wždy zelené*).

Jiné wýrazy listůw se týkající jsau: *listnatý*, *bezlistý*, *mnoholistý*, *chudolistý*, *hustolistý*, *řídkolistý*, *listowitý*, *místolistý*, *listowý* čili *listní*. Dále *listnatění*, wywíjení, dospíwání listůw; *olistenstwí*, staw olistění rostliny w každém ohledu.

Dosawad mluwili jsme o listech dokonalých; nyní ale položíme rozmanitost listůw w pupenech, která hlawně se týká jejich směru. Listy w pupenech jsau *a. ploché*, *b. řasnaté*.

a) ploché:

1) *připažené*; wýk, 502;

b) řasnaté:

2) *zdwojnásobněné*, wýk. 503, (průřez pupenu rownowážný); 3) *jezdíwé*, *objímawé*, a) *jezdíwé dwojsečné*, wýk. 509, b) *jezdíwé trojhrané*, wýk. 510, c) *jezdíwé čtyrhrané*, wýk. 514, d) *jezdíwé oblé*; 4) *poloobjaté*, wýk. 513; 5) *řasnaté*, wýk. 515; 6) *podhnuté*, wýk. 594; 7) *nadwinuté*, wýk. 506, 511; 8) *podwinuté*, wýk. 512; 9) *swinuté*; 10) *zkřiwené*; 11) *zkraucené*, wýk. 505.

Dále jsau listy w pupenu:

12) *střechowité*, wýk. 504; 13) *dwakrát střechowité*, wýk. 501; 14) *dwakrát jezdíwé*, wýk. 508, 510, 514; 15) *dwakrát wswinuté*: a) *střičné*, wýk. 511, b) *střídawé*, wýk. 506; 16) *dwakrát podwinuté*, wýk. 512; 17) *dwakrát swinuté*, wýk. 507.

AUSTROJNOST LISTŮW.

Listy jak řečeno nejsau nic jiného nežli swazky cewowé, rozmanitě rozdělené a sklípkatinau dotýkawau, hlawně ale nedotýkawau spojené. Jelikož jedna nebo druhá častice přewažuje, jelikož častice samy jsau rozdílny, listy nabýwají swé rozlíčnosti. Obyčejně pošwa býwá ustrojena jako čepel, na níž rozeznáwáme plochu hoření, *líc* a dolení, *rub*, dohromady *powrch listowý* dělající, pak *kraje*, *konec* a proti němu *zpodinu*, do níž wniká řapík nebo pošwa.

Swazky cewowé w plochu rozdělené a rozšířené jsau totiž powlečeny tenší nebo tlustší wrstwau sklípkatiny, která také wniká do mezer cew, jež spojuje. Řapík rozeznáwá se od čepele a pošwy listowé, že swazky cewowé jsau směstnány w díl wíce méně wálcowitý, sklípkatinau owinutý. Podlé toho jest widno, že swazky cewowé jsau nejdůležitější díl listů, protože mu dáwají twar, protože jej opatřují dostatečným množstwím potraw, a protože hlawně zpodobnění potraw wykonáwají. Swazky cewowé listní wynikají skoro wždycky z niterka pně a prohnauce se w oblauk wycházejí wen, aby w list se rozšířily a se rozsypaly u množstwí wětších neb menších swazkůw, které konečně opět se spojí, do sebe se wústí. Tím pochodí *síť cewowá*.

Nejwětší díl listu ale sestáwá ze sklípkatiny, a na jejím wětším anebo menším nahrnutí záwisá wětším dílem rozdílnost podstaty jeho. Jsauli sklípky tenkostěné dotýkawé nebo nedotýkawé rozpořádány u wrstwy nemnohé, dělají se listy *blanowité*, wíce méně proswítawé; jsauli ale tyto wrstwy mnohonásobné, jsauli sklípky, obzwláště pokožkowé, tlustostěné a pewné, stáwají se listy *kožowité*, ku kterým i náležejí *šetiny*, t. listy auzkočárkowité. Když ale sklípkatina w trojím směru se nahromadí, stanau se listy *tučné*, *tlusté*, a jestli tyto zdaupnatějí hlubinkami, jsau *píšťalowité* a *braničnaté* (wiz nahoře).

Powrch listu jest powlečen *pokožkau*, wýk. 48, a, a, kterážto na líci a obzwláště na rubu opatřena mnohými píchy, wýk. 48, b, b, 48, c, c. Wrstwa listowá mezi pokožkama slowe *mezilistí* (mesophyllum, diachyma), wýk. 48, b, c. Jeho sklípkatina jest obyčejně wrstwami uspořádána a naplněna welikým množstwím zeleniny listowé, od níž obyčejná zelena barwa pochodí; též míwá w sobě nádržky mnohé, silicí naplněné, wýk. 48, d d d, pryskyřičné, žlázy a d. Sklípky lícowých wrstew jsau wálcowité nebo hranolowité, wýk. 48, b, rubowých ale nedotýkawé a někdy přenepravidelné, takže mezi

sebau zůstawují weliké dutiny, wyk. 48, c. Též pod každým pichem nachází se takowá dutina, ježto, dýchací nazwána, spojena jest s ostatními prohlubinkami w mezilistí, anobrž i s průchody mezisklípečnými listu, řapíku ano i stouku.

AUŘAD LISTŮW.

Protože po swazcích cewowých weliké množstwí potraw surowých anebo málo proměněných přichází, protože listy mají rozšíření blanowité, můžeme zawírati: že jsau ustanoweny k tomu, aby potrawy aučinkům wzduchu byly wysazeny, a při tom co možná málo wydýměním pozbyly. Protože dále z potraw se sražuje zelenina listowá a rozmanité jiné prwky (barwiny, silice a j.) a protože hlawně země a alkalie w nich se ssázejí, můžeme zawírati: že potrawy w nich znamenitě se proměňují, totiž zpodobňují.

Mnohonásobnými zkauškami dokázáno, že rostliny w stínu a we tmě pořád pohlcují kyslík, a tutéž trochu méně kyseliny uhličnaté, nežli objem kyslíka pohlceného obnáší, wydychují. Dále ustanoweno, že kyselinu uhličnatau ze wzduchu listím pohlcují, kterau sluncem ohříwány jsauce rozkládají, a kyslík wydymují, co zatím uhlík wylaučený k nasazowání, ke zrůstu w sobě zadržují. Takowým proměnám jest i podrobena kyselina uhličnatá rostlinau samau zplozená. Listy ale mají ještě auřad, dusík we slaučení s wodíkem čili čpawek (amonion) pohlcowati, který rozkládají a dusík wylaučený wynakládají k dělání prwků dusičnatých.

Z dílůw rostlinných zelených a tedy hlawně z listůw pořád weliké množstwí páry wodní odchází, která pochodí od wody, již rostlina bujně rostauc kořáním u weliké hojnosti přijímá, a protože jenom jedna částka jí se rozkládá, druhá w podstatu rostliny samé přichází, musí ostatní ($^2/_3$ ano i $^{13}/_{15}$) wypuzena býti pichy. Woda kraužíc se w rostlině rozpauští rozdílné prwky nerostní, jichž i weliké množstwo z půdy do rostliny přináší; a protože mnoho těch prwkůw nemůže se w páru proměniti: nahromadí se w listech, a není tedy diwno, že zpáleny jsauce, w poměru nejwíce popele dáwají.

Listy konečně wyrownáwají přílišnost některých prwkůw kořáním do podstaty rostlinné přiwedených. Rostliny rozložíce je a částek užitečných a potřebných si přiosobíce, wypuzují nadbytek plynůw listím. Takowé plyny jsau solík, dusík a j.; pochodíce ze solí, jež koření z půdy, na ně bohaté, přijalo.

Podlé toho nadřečeného mají listy paterý auřad. Za prwní slauží ku připrawení potraw čili ke stráwení, a tedy k obžiwowání, za druhé ku přijímání potraw, za třetí k dýchání,

jímž potrawy aučinkům wzduchowým se wysazují, za čtwrté k wyzewowání přílišné wody, a za páté k wywodění neužitečných hmot. Dýchání ale a wyzewowání jsau auřady listům wlastiwé, jelikož přijímání potraw hlawně kořenu přináleží, a připrawowání potraw i w jiných austrojích průchod má.

WYWÍJENÍ SE LISTŮW.

Listůw a osy prwopočátky dělají se w pupenech (hlawa 4tá), při čemž to znamenito, že listy, ačkoliw austroje boční, příwěsky, dříwe se okazují a čerstwěji se wywíjejí nežli osa (peň, wětew), kteráž w té době jest překrátká, sotwa patrná. W té době listy nemohau býti nad sebau rozpostaweny, nébrž w okruh anebo raději w owitek welmi tlačený.

Z počátku wyskytují se listy co násadky drobničké na ose, a sestáwají jako ona ze sklípkůw dotýkawých. Jelikož čerstwěji rostau, mají již swůj twar, co osa teprwa se prodlužuje; a to zakládá se na auřadu jejich. Listy zwětšují se w plochu dle wšech směrůw, čímž se rozeznáwají od osy, na konci w délku toliko rostaucí.

Listy wůbec netrwají dlauho, a to trwání osnuje se na periodičnosti celého žiwota rostlinného, jehož wznášení se na nejwyšší stupeň bujnosti a klesání w poklid hlawně záležejí na proměnách země naší coročních. W jaře, když slunce nadhlawníku dospiwá neb alespoň k němu co možná se přibližuje, rostliny ze swého sna se probuzují, pupeny pučí, raší, listy a osy je nesaucí dospíwají; pak rozwíjejí se kwěty, a plody zrají; těmi postupy žiwotní moc jako wyčerpána slabne, kraužení mízy se uzponenáhluje, anobrž we swazcích cewowých do listí jdaucích docela přestáwá; tím cewy chřadnau a mizí. Jestli to čerstwě se stane, list za zelena, na pohled řezký, padá; pakli ale to zponenáhla (jak obyčejně) se děje, list žlutne, schne a konečně zpadne. Že k tomu proměnění i chlad jesenní a i mrazowé prospíwají, není pochybno, protože jimi podstata rostlinná se porušuje. Rostliny, o nichž jsme nyní mluwili, pozbýwají tedy listí swého najednau a slowau proto *měnnolisté*, jsau ale ještě jiné, kterých listy zponenáhla padají, takže takowé rostliny pořád olistnatěné se wyskytují, a protož slowau *wždy zelené*. Díl osy pozbuda listůw swých zůstáwá na wždycky bezlistý, a může olistnatěti nabuda nowých pupenůw.

HLAWA ČTWRTÁ.

PUPENY.

Pupeny, *brosky* (gemmae) ale jsau konec hlawní osy nebo začátek osy wedlejší welmi zkrácený, audy bočnými wíce nebo méně dokonalými přikrytý, w náležitých okolnostech rostauci, čímž obyčejně díl audůw bočných obzwláštně ustrojených odwrhují a ostatní rozkládají (raší). Některé pupeny newyrašilé nebo nedokonale wyrašilé s osy padají, aby se staly samostatnými jednotníky. Na tom zakládá se rozmnožowání rostlin, kteréž ale šetrně sluší rozeznáwati od rozplozowání, rozmnožowání wyššího řádu.

Pupeny jsau wůbec dwoje, a) buď z nich zrostají osy wedlejší (wětwe) s audy bočnými nižšího řádu (jako listy a j.), *pupeny* wlastně, *oka*, buď b) mají audy wyššího řádu (kwěty), *nákwětky nebřety*, z nichž wycházejí *stopky* a *stwoly* s kwěty.

Z wětwí a stopek mohau opět nowé a nowé pupeny powstati, tedy wětwe a stopky řádu druhého, třetího a t. d., čili *wětewky*, *wětwičky*, *stopečky*, *stopečičky*, ježto dělají *rozwětwenstwí* a *kwětenstwí*.

Pupeny sestáwají ze tří dílůw: a) *obpupení*, *přezimiště*, b) budaucí wětwe c) zpodiny, na nížto ostatní dílowé umístěny.

Přezimiště čili *obpupení* (hibernaculum) jest a) *prawé*, b) *neprawé*, *lžiwé*. Prwní sestáwá ze *šupin* rozdílných twarem a barwau od ostatních listowitých dílůw pupenowých wýk. **490—492**, **495**; druhé z dílůw jiným listowitým podobných. Wůbec pátrajice díly, skládající přezimiště čili obpupení, shledáme, že od kejwněšnějších až do nejnitrnějších jest zponenáhlý přechod u listům, palistům anebo řapíkům, takže nejwněšnější jsau díly nejnedokonalejší, a že do wnitř nabýwají zponenáhla swého twaru. Podlé toho jest obpupení:

1) *šupinaté*, wýk. 494; 2) *listnaté*, wýk. 500, 522; 3) *řapíkaté*, wýk. 501; 4) *palistnaté*, wýk. 493; 5) *palistořapíkaté*, wýk. 497, 498; 6) *botkaté*, wýk. 464;

7) *padawé*; 8) *prchawé*; 9) *stálé* (*pošewka*), wýk. 499, 222.

Pupeny wynikají z aužlabíček audů bočných nižšího řádu, takže i wětwe a stopky takowétéž mají místo. Pupeny jsau ale rozdílné:

a) podlé chlupatosti:

10) *lysé*; 11) *pýřité*; 12) *huňaté*; 13) *plsťnaté*; 14) *lepnaté*;

b) podlé obpupení:

15) *dokonalé* nebo *zawřené*, prawým obpupením opatřené, wýk. 497, 498; 16) *nahé*, obpupením neprawým zastřené, wýk. 490, 491, 492, 595.

c) podlé místa z ohledu sebe:

17) *střičné*, wýk. 495, b; 18) *střídawé*, wýk. 490; 19) *přeslenéné*, wýk. 498; 20) *roztraušené*, wýk. 500.

d) podlé místa z ohledu pně a wětwí:

21) *aužlabičkowé:* a) *sedawé*, wýk. 490, b) *nožičnaté*, wýk. 492, c) *zapuštěné, přikryté*, wýk. 496, d) *wněšné, nezapuštěné*; 22) *poboční*, wýk. 495, b, 500, b; 23) *konečné*, wýk. 495, 500, a;

e) podlé množstwí:

24) *ojedinělé*, wýk. 492, 501; 25) *dwojčatné*, wýk. 495, a; 26) *trojčatné*, wýk. 519, jichž hoření dwa slowau *přídatné*.

f) podló twaru:

27) *wejcowité*, wýk. 495; 28) *kulowaté; 29) ellipsowité*, wýk. 492; 30) *homolowité*, wýk. 498; 31) *oblé*, wýk. 498; 32) *smačknuté*, wýk. 493; 33) *ostré*, wýk. 495; 34) *tupé*, wýk. 492, a d.

g) podlé obsahu:

35) *jednoduché; 36) složené; 37) listonosné*, wlastně *pupeny, oka;* 38) *kwětonosné (nebřety, nákwětky)*, wýk. 500, b, jež podlé pohlawí: a) *samčí*, b) *samičí*, c) *obojaké*, d) *mnohomanželné;* 39) *míchané*, wýk. 491, 495, 498.

Jiný způsob pupenů jest *puk* čili *cibule*, totiž oddenek podzemní welmi zkrácený a tudy nazwaný *podpučí*, *podcibulí*, dolů mrcasy pauštějící, nahoře ale nesaucí *obpupení* a *pupeny* t. druhotní osy. Rozeznáwá se od pupenůw pňowých, že obpupení wždycky jest stálé, ačkoli jsau i pupeny pňowé tau wlastností se honosící, jako n. p. šetiny borowic, modřínůw, dole pošewkau, stálým obpupením, opatřené. Dále se liší, že nepowstáwá na pni, nébrž wždycky na podpučí, tedy pod zemí.

Podcibulí čili *podpučí* (lecus) wýk. 522*, c, jest oddenek čili kluč homolowitý, terčowitý, nebo ztlustlý, řídko prodlaužený, libiwinatý. *Obpupení* (hibernaculum), jež tu slauti může *obcibulí, obpučí*, wýk. 522*, B, a, sestáwá ze šupin čili sukniček hojných, z jejichž aužlabíčka wynikají prwopočátky nowých rostlin, wýk. 522*, b, a mladé puky čili cibule, wýk. 522*, c, c. Kořeny jsau samomrcasné.

Podcibulí čili *podpučí* neokazuje welikau rozličnost; jestiť:

1) *terčowité*, wýk. 522* c; 2) *prodlaužené*: a) *kolmostojné*, wýk. 523, b, b) *úkosné*, wýk. 518; 3) *nezwětšené*, jak obyčejné cibule mají, takže nejwětší díl cibule sestáwá z obpučí, wýk. 522*, 531; 4) *zwětšené*, nejwětší díl puku skládající, načež obpučí jest mnohem menší; takowý puk slowe *celistwý*, *hlízowitý*, *pukohlíza*, wýk. 525, 526.

Obcibulí, *obpučí* jest: 1) *sukničkaté*, sestáwáli z dílůw širokých saustředně se objímajících (*sukniček*), wýk. 522*, a; 2) *šupinaté*, jestli díly užší, šupinowité, střechowité, wýk. 531; 3) *síťnaté*, jsauli sukničky nebo šupiny síťowité, wýk. 532; 4) *třepenité*, jsauli šupiny na konci hořením, wýk. 525, nebo dolením w třepení rozděleny, wýk. 530.

Puk čili cibule dle twaru jest:

1) *wejcowitý*, wýk. 522*, 523, 531; 2) *zakulatělý*, wýk. 534; 3) *zpleštilý*, wýk. 525; 4) *prodlaužený*, wýk. 532; 5) *číhowitý*; 6) *zwonkowitý*, wýk. 530;

Podlé směru jest:

7) *kolmojdaucí*; 8) *rowný*; 9) *úkosný*; 10) *křiwý*, wýk. 532.

Cibule se rozmnožuje wyháněje z aužlabíčka swých šupin anebo sukniček pupeny, které slowau *pacibulky*, *papaučky*, wýk. 522*, ccc, aby se rozeznaly od cibule *matičné*, wýk. 522* B. Papaučky jsau podlé místa:

1) *střední*, wýk. 522*, b, 525, 528, 529; 2) *poboční*, wýk. 523, b,

526; 3) *obwodní*, wýk. 522*, cc; 4) *hwězdiwé*. wýk. 533; podlé množstwí papaučkůw na podcibulí jsau:

5) *ojedinělé*, wýk. 523; 6) *dwojčatné*; 7) *nahromaděné*; 8) *dwojnásobné*. wýk. 520.

Puky čili cibule podlé trwání jsau:

1) *jednau plodné*; 2) *mnohokrát plodné*; 3) *jaré*; 4) *ozimé*; 5) *mnoholeté*.

Hlízy (tuber) jsau podkluči zkrácená, různotwará, bezšupinná, na powrchu nesaucí prwopočátky nowých rostlin, po kterýchžto wypučení dříwe nebo později hynau. Hlíza co do puku není nic jiného, nežli podpučí zweličené bez obpučí. Též opatřeny jako puk jedním anebo mnohými pupeny.

Nejhlawnější rozdíly hliz zakládají se na pupenech, jež a) sedí na konci prodlužujících se wětwí, wýk. 628, a, a, b) wětew ta jest krátká a tenká, wýk. 623, a, 624, a, 625, a, c) wětew tlustne. Hlíza dále jest:

a) podlé twaru:

1) *knlowatá*, wýk. 539; 2) *podlauhowatá*, wýk. 540; 3) *dlanitá*, wýk. 541;

b) podlé powrchu:

4) *hladká*, wýk. 539, a, 540, a, 541, a; 5) *swraskalá*, *scwrklá*, wýk. 539, b, 540, b, 541; 6) *hrbečkatá*, wýk. 538;

c) podlé připewnění:

7) *sedawá*, wýk. 539—541, 535; 8) *wisící*, wýk. 538;

d) podlé množstwí:

9) *ojedinělá*; 10) *dwojčatná* (šaurkowitá), wýk. 539—541, 625; 11) *hromadná*, wýk. 535, (kořen *zrnatý*);

e) podlé množstwí ok (pupenůw) na hlíze:

12) *jednooká*, wýk. 539—541; 13) *mnohooká*, wýk. 538.

Hlízau může slauti obzwláště podkluči ztlustlé zwelicelé, wýk. 89, 97, 98, 100, 101, 105; *bulwau*, mrcas nějaký podobně proměněný, wýk. 83, 84, 92; *bumbol* dělá se na nějakém mrcasu, wýk. 536, a, a.

Pupeny jsau:

a) podlé wýniku:

1) *oddenkowé*, *klučowé*, wýk. 517, a, 527; 2) *půowé*: a) *wětrowé*, wýk. 519, 537, b) *úžlabičkowé*, wýk. 537, 536, b, c) *rozporní*, wýk. 536, c, d) *řapíkowé*, e) *listowé*, wýk. 486, f) *mezikwětní*, wýk. 521, g) *místokwětné*, wýk. 538, h) *místorodidlowé*, wýk. 542, i) *místosemenné*. Poslední čtwero podobá se, jakož i některé úžlabičkowé, wýk. 537, oddenkowé wýk. 626, welmi pukům čili cibulím, skládajíce se ze šupin dužnatých, a že padajíce se pně na zemi wzrostají w jednotníky. Takowé slowau *pupeny cibulowité* čili *pukowité*, *cibulopupeny*, *pukopupeny* čili *pacibulky*, *papučiky*. Jiné sem náležející wice podobají se hlízám, protož slowau *hlízowité* čili *hlízopupeny*, wýk. 536, b, c. Tyto dwoje způsoby pupenůw jsau samostatnější jiných, jelikož od matečné rostliny se oddělice a na zemi upadnauce, zrostají w nowé jednotníky, takže příroda jich užíwá k rozmnožowání wedlé rozplozowání semenem.

K pupenům welmi podobají se *šiply*, *cočolky* (lenticulae), kteréžto od pupenůw tím se rozeznáwají, že wydáwají ze sebe kořeny, buď *wětrné* čili *nadzemní*, jako u břečťanu, wýk. 87,

u kořenowníka, wýk. 86, a u škumpy pnulé (Rhus radicans), buď *podzemní*, jež wyrážejí, když wětew se pohrauží do wody anebo do wlhké země, na čemž ujímání se hřízenic se zakládá, jak to u wrb obzwláště snadno se stáwá, wýk. 53*. Na začátku wyskytují se co malé skwrničky nebo pahrbečky na kůře stromůw a křů dwojděložných.

Od těch šiplůw pilně sluší rozeznati *píhy* (lenticellae), t. skwrny, pahrbečky nebo bradawičky, obzwláště na rozhách stromůw a křůw dwojděložných, složené z hromádky běwně spojených sklípkůw, dříwe pod wrstwau korowau nejwněšnější ukryté, pak se prowalující, n. p. na rozhách březowých a bezowých. Píhy břeslenu bradawičnatého (Evonymus verucosus) jsau bradawicowité, wýk. 543.

HLAWA PÁTÁ.

KWĚT.

U rostlin bezosých wšickni dílowé k rozmnožowání slauží, wydáwajíce ze sebe jednotliwé sklípky anebo jejich náhrn, které odděIíce se od matky, mají tu wlastnost do sebe, že w nowé jednotníky zrostají. Též i rostliny osnaté, mají podobnau powahu, nasazujíce pupeny, které spůsobem týmže se majíce k rozmnožowání přisluhují. To ale není jediný spůsob, jímž rostliny toho oddělení se rozmnožují; přiosobujíť sobě ještě jiný, dokonalejší, wyšší, složenější. Podlé něho sice také sklípky jednotliwé od celého austrojí se odlučují, a opatřují se častkami, kteréž jsau poboční austroje osy, a majíce rozdílnau austrojnost, na rozmnožowání prostředečně nebo neprostředečně působí. Tento auhrnek austrojůw jest to, co se nazýwá *kwětem.* Kwět tedy náleží k rozmnožowání, jež jsa umožněno austroji složenými a auřady mnohonásobnými slowe *rozplemeňowání*, *rozplozowání.*

Kwěty swůj prwopočátek mají w dílech pupenům podobných, obzwláště *nákwětky* čili *nebřety* nazwaných, w kterých kwěty owšem nejsau rozwity, a w tom stawu slowau *paupata.* Paupě jako pupen čili brosk sestáwá z osy a austrojůw bočních, jichž jisté množstwí okolo ní prawidelně a to přeslenowitě čili kružně jest uzpořádáno, jichž některé jsau podstatné, newyhnutedlně potřebné k rozplozowání, jiné ale nepodstatné, jež mohau chyběti. Nejdříwe budeme jednati o stopce a pak o kwětu wlastně.

ČLÁNEK PRWNÍ.

STOPKA.

Stopka (pedunculus) jest spůsob osy čili wětwe podporující kwěty, jejížto rozdělení záwisá na rozpostawení kwětůw, tak jako rozdělení wětwí na rozpostawení listůw záleží. Stopka jednoduchá nebo složená, paupaty nebo kwěty opatřená dělá *kwětenstwí* (inflorescentia). Spůsob, jímž stopka rozdělena, nazýwá se *rozstopkatěnstwí* (podotaxis) a spůsob, jak kwěty jsau rozpostaweny, *rozkwětnatěnstwí* (anthotaxis).

Kwětenstwí ale jest: Podlé místa:

1) *konečné*, wýk. 113, 114, 156, 157, 161, 175, 546, 549—553; 2) *pobočuí*: a) *aužlabičkowé*, wýk. 140, 141, 143, 137, 152, b) *bočné*, *nadaužlabičné*, wýk. 180, 187, c) *rozporui*, wýk. 162 aa, d) *protilisté*, wýk. 182, e) *wedlelisté*, wýk. 152, 167, f) *podlélisté*, wýk. 188, g) *nadlisté*, wýk. 183, h) *mezilisté*, wýk 184; 3) *listní*, *listowé*, (wlastně na smítku nebo rozze listowité), wýk. 174; 4) *krajní*, (též wlastně na kraji smítků čili rozeh), wýk. 166; 5) *řapiční*; 6) *wětewní*, wýk. 168, 169, 180, (wlastně i 174, 166); 7) *lodyžní*, *lodyhowé*; 8) *kmenowé*; 9) *oddenkowé*, *klučowé* (*kořenowé*), wýk. 175, 176.

Stopka sestáwá ze *wřetena* nebo zkrátka *stopky* (rhachis) wýk. 182, a, a *wřetenek* čili wřeten pobočních prwního, druhého, třetího řádu b,b, z nichž ty, jež nepostředečně kwěty nesau, slowau *stopečky*, *stopečičky* (pedicellus). *Stwol* není nic jiného, nežli stopka oddenkowá čili klučowá, (wiz na str. 64). Když stopka jest náramně zkrácena, jest kwětenstwí *sedawé*, wýk. 140, 500, b, 548, naopak *stopkaté*, wýk. 161, 543, 544, a d. Stopka welmi zkrácená, na niž mnoho kwětůw sedawých (též i stopečkatých) hustě pohromadě, slowe *ježle*, wýk. 620, 613, 614, 625, 627—629.

Stopka welmi rozličná:

a) podlé připewnění:

1) *nepřetržená*, wýk. 114, 168, 187; 2) *wanděná*, wýk. 166, 181; taktéž i stopečky a stopečičky se mají;

b) podlé směru:

3) *podlomená*: a) *u prostřed*, wýk. 188, b) *u zpodiny*, wýk. 179; 4) *zkraucená*, wýk. 188; 5) *zawitá*, *zawilá*, wýk. 181, 175, b; 6) *uponkowitá*.

c) podlé ukončení:

7) *osinatá*, wýk. 189; 8) *bezosinná*;

d) podlé odění:

9) *listenatá*, wýk. 182, 183; 10) *bezlistenná*, *nahá*, wýk. 180, 187;

e) podlé twaru, powrchu, chlupatosti a podstaty

mají se stopky wůbec jako lodyhy a wětwe jejich;

f) podlé množstwí kwětůw:

11) *jednokwětá*, wýk. 113, 114, 141, 151, 178, 181; 12) *dwaukwětá*, wýk. 189, 194; 13) *troj-*, *čtyr-*, *pěti-*, *mnohokwětá*, wýk. 152, 179, 182, 184, 187.

List, z jehož aužlabíčka celé kwětenstwí wyniká, slowe *příkwětní, podkwětní* (I); jestli austrojností a barwau od listu se liší, kwětenstwí před rozwitím zawírá, anebo za rozwití ještě obkličuje, slowe *taul, taulec* (II).

Listy, ale na stopce a jejích častkách, wíce neb méně od pňowých rozdílné, jmenují se *listeny*, z nichž na stopečkách a stopečičkách sedící slowau *listence* a *listenečky* (III).

Listeny přeslenowitě rozpostawené pod okolíkem dělají *pokrywku* (IV).

Mnoho listenůw na zkráceném wřeténku nahromaděných a skoro w jedné ploše umístěných dělá *zákrow* (V), *češuli* (VI).

I). *List podkwětní* (folium florale), wýk. 543, a, w užším smyslu jest list, z jehož aužlabíčka wyniká kwětenstwí, anebo jest poslední list na ose kwětenstwím konečným obmezené.

II). Někdy též střídawé listy na konci osy, nesaucí kwětenstwí konečné, býwají přiblížené, takže k jednomu kwětenstwí přináležeti se zdají, což obzwláště tenkrát se stáwá, když listy tyto austrojností a barwau od ostatních se liší, a když celé kwětenstwí, alespoň za čas jeho se rozwíjení zawírají; tehdy slowau *tauly*.

Taul (spatha) liší se od listu podkwětního toliko twarem a barwau, a nachází se hlawně u rostlin kolrostaucích. Jest ale:

1) *jednoduchý*, wýk. 161, 170, 465, a; 2) *složený* (ze zátulek), a) *dwauzátulečný*, wýk. 466, a; b) *mnohozátulečný*; 3) *jednokwětý*, wýk. 161; 4) *dwoj-, troj-, mnohokwětý*, wýk. 465, 466; 5) *trhající se*; 6) *kornautowitý*, wýk. 170; 7) *společný*, wýk. 465; 8) *částečný*.

Jiné wýrazy na taul se wztahující: 1) *taulatý*; 2) *beztaulý*; 3) *taulowitý*; 4) *taulowý*; 5) *mistotaulný*.

III). *Listeny* (bracteae) od listůw se rozeznáwají welikostí, twarem, austrojností a barwau. Obyčejně jsau menší, jinak barwené, nemíwají řapíku, někdy ani čepele, takže toliko pošwa jejich zbýwá. Listeny málo od listů se lišící slowau listy podkwětní. *Listence* (bracteolae) wynikají z pod wřeteny druhořadých, a *listenečky* z pod třetiřadých, nebo z pod stopeček a stopečiček.

Rozdíly listenůw a listencůw ustanowují se týmiž názwy jako listůw. Ostatně ale jsau:

1) *nejcelejší*, wýk. 460 abb; 2) *dřípnaté*, wýk. 459, aa; 3) *kolcem ukončené*; 4) *kalcatozubé*; 5) *štětinozubé*; 6) *barwené*; 7) *stálé*; 8) *prchawé*; 9) *prázdné*: a) *hoření*, wýk. 459, b) *dolení*; 10) *chocholičené*, wýk. 225.

Podlé půwodu jsau: 11) *wlastní*, wýk. 458, 459, 460; 12) *listowé*, wýk. 137; 13) *palistowé*, wýk. 462, aa; 14) *pošwowé*, wýk. 438, a; 18) *botkowé*, wýk. 464, aa.

Listenůw proměny jsau: A) *plewy*, B) *pluchy* (hašpany), C) *šupiny* (na šiškách, jehnědách a j. kwětenstwích).

A) *Plewy* (glumae) jsau malé, často mázdrowité a střičné, přikrýwající kwětenstwí traw z jednoho kwětu, nebo složené ze množších w klásek zpořádaných. Rozeznáwá se *dolení*, obyčejně menší, a *hoření* wětší. Jsau ale:

1) *dwojnásobné*: a) *střičné*, wýk. 758, a, a*, 707, ab, 777, aa; b) *jednostranné*; 2) *jednoduché*, wýk. 763, A, B, a; 3) *srostlé*, wýk; 771, a; 4) *štětinau ukončené, jednoštětné*, wýk. 777, aa; 5) *osinaté, jednoosinné*, wýk. 771, b; *dwoj- troj- čtyrosinné*, wýk. 567, ab; 6) *komolé, bezštětné, bezosinné*; 7) *žádné*, wýk. 778, 769.

B) *Pluchy* čili *zástřežky* (paleae) též u traw se nalézající, neprostředečně kwěty jejich přikrýwají we spůsobě dwau klapek. Obyčejně jsau dwoje střičné, z nichž *dolení*, wětší, w celku plewám podobná, wíce nebo méně mázdrowitá, tuhá, krajema objímající druhau čili *hoření* blanowitau, tenickau, bílau, měkkau, obwinující kwět. Jsau ale:

1) *dwojnásobné*, wýk. 760, ab; 2) *jednoduché*, wýk. 771. Dolení jsau: 3) *jednoštětné*; 4) *osinaté*; 5) *komolé*, (tedy jako plewy.)

Plewy a pluchy nosíwají *osinu*, kteráž jest prodlaužená žíla. Rozdíl podlé wýniku není podstatný, jelikož někdy wyniká z konce plewy nebo pluchy, takže žíla až do konce jejich běží, *štět, štětina* (seta), někdy zase powstáwá ze zad plewy nebo pluchy, protože žíla wyniká na řečeném místě nedosáhši samého konce, *osina* (arista).

Osina podlé dílu, z něhož wyniká; jest a) *plewowá*, wýk. 567, 570, 566, abc, 777 (dolejšky), wýk. 758, a, a (krátka), b) *pluchowá*, wýk. 758, b,b, 760, a, wýk. 765, ab, 1192, 758, bb, 776, 771, 765, c. Dále jest: c) *ojedinělá*, wýk. 566, 777; d) *podwojná*, wýk. 758, bb, 760, a; e) *potrojná, počtwerná*, a, wýk. 765.

Podlé místa, z něhož na plewě nebo pluše wyniká: a) *spodinowá, nadspodinowá*, wýk. 771, b; b) *hřbetowá*, t. prostřední, wýk. 760, a, 738, b; c) *podkonečná*, wýk. 572, c; d) *konečná*, 567, 570, 758, aa, 758, bb, 760, a, 765, ab, 758, bb, 776, 771, 765, ab, 1192.

Podlé směru: e) *rowná*, wýk. 556, 562; f) *křiwá*: α) *nadkřiwená*, β) *podkřiwená*, wýk. 752, c, γ) *kolenatá*, wýk. 758, 760; g) *skraucená*, wýk. 1192.

Dále jest: h) *šerpiwá*; i) *hladká*; j) *nahá*; k) *pérowitá*, wýk. 1192.

C) *Šupiny* (squamae) nejsau nic jiného nežli listeny na jehnědách, w jejichž aužlabíčku jsau kwěty, nebo na jejichž wnitřní ploše sedí kwěty. Wůbec jsau střídawé na stopce a pak střechowité. Můžeme rozeznati:

1) *prosté*, w jejichž aužlabíčku sedí kwět, wýk. 578, 651, a, b; 2) *srostlé*, na jejichž wnitřní ploše kwět přirostlý, wýk. 581, 814, ab; 3) *stálé*; 4) *padawé*; 5) *prchající*; 6) *neswětličující se*; 7) *swětličující se*; 8) *dřewnatějící*, na šiškách; 9) *dužnatějící*; 10) *botkowité* wýk. 585.

IV.) *Pokrywka* (involucrum) jest spůsob listenůw, *lupeny* nazwaných, u wýniku okolíka, strbaulu a jiných kwětenstwí na konci stopky čili wůbec osy na spůsob přeslenu. Liší se od zákrowu, že kwěty, jež podporuje, wždycky jsau podepřeny sto-

pečkami, ježto w přeřídkých případcích jsau zkráceny. Jest ale rozličná:

1) *wlastní*, wýk. 477, a; 2) *společná*, wýk. 468; 3) *wšeobecná*, (zkrátka *pokrywka*); 4) *částečná*; (čili *pokrywečka*), dále jest 5) *mnoholupenná*, wýk. 468; 6) *šestilupenná*; 7) *trojlupenná*; 8) *dwaulupenná*; 9) *jednolupenná*; 10) *žádná*; 11) *stálá*; 12) *prchawá*; 13) *polowičná, jednostranná*; 14) *auplná*, wýk. 478; 15) *hwězdowitá*, wýk. 468; 16) *polokulowatá*; 17) *střechowitá*; 18) *podkřiwená*, wýk. 482, aa; 19) *podhnutá*; 20) *wisící*; 21) *dole w pošwu prodlaužená*; 22) *srostlá*, wýk. 4561, 27. Wýrazy a) *pokrywkatý*, b) *pokrywkowý*.

V). *Zákrow* (involucrum), přináleží kwětenstwí auborem čili auborkem nazwanému. Listeny, z nichž sestáwá slowau *lupeny*, a jsau pro osu welmi skrácenau k sobě přiblíženy, takže wypadají, jakoby w jedné ploše wynikaly a tudy dělaly přeslen. Jest ale:

a) podlé twaru:

1) *wálcowitý*, wýk. 469, 470; 2) *homolowitý*; 3) *wejcowitý*, wýk. 767; 4) *břichatý*; 5) na konci *stažený*; 6) *polokulowatý*; 7) *zakulatělý*; 8) *bandaskowitý*; 9) *otewřený*; 10) *podhnutý*, wýk. 474, 471;

b) podlé množstwí a postawení lupenůw i jiných powah:

11) *jednořadý*, wýk. 469, 470; 12) *dwojřadý*; 13) *mnohořadý*, wýk. 474; 14) *stejný*; 15) *nestejný*; 16) *trojlupenný*; 17) *pětilupenný*; 18) *mnoholupenný*: a) *jednořadý*, b) *dwojřadý*, c) *mnohořadý*, wýk. 474; 19) *srostlý*: a) *rozdělený*, b) *rozštípaný*, c) *zubatý*, wýk. 470; 20) *střechowitý*, wýk. 467; 21) *kostrbatý*, wýk. 474; 22) *podhalnatý*, wýk. 471; 23) *paprskatý*, wýk. 476; 24) *listowitý*; 25) *mázdrowitý*; 26) *barwený*: a) *hnědě* nebo *čerwenë lemowaný*, obraubený, b) *na konci osmahlý*.

Lupeny zákrowní twaru jako listy rozdílného, jsau obzwláště, 1) *kolcaté*: a) *po kraji*, wýk. 476, b) *na konci*, a to α) *jednoduše*, β) *dlaňowitě*, wýk. 473, γ) *wětewnaté*, wýk. 475; 2) *hákowité*; 3) *brwité*, wýk. 367; 4) *pérowité*, wýk. 472; 5) *roztrhané*, wýk. 483.

Poznamenání. *Podhal* slowe wnější řada lupenůw zákrowních wíce neb méně odstálých, rozdílných ano i twarem od nitrořadých. Wýk. 471,

VI). *Češule, kožíšek, miska* (cupula) jest náhrn listenůw přeslenowitě rozpostawených střechowitých, wíce neb méně srostlých w tělo mískowité, šálkowité, měchowité, wýk. 484, 485, 478—480. Jest ale:

1) *lysá*, wýk. 478; 2) *měkkoostnatá*, wýk. 484; 3) *listnatějící*, wýk. 953, a; 4) *kožnatějící*, wýk. 447, a; 5) *dřewnatějící*, wýk. 934, a; 6) *dužnatějící*, wýk. 951, ab; 7) *otewřená*, wýk. 934, a, 951, 953; 8) *zawřená*, wýk. 947, a; 9) *chlopněmi* (pak) *pukající*, wýk. 947, a; 10) *jednoplodá*, wýk. 934, 951, 953; 11) *dwoj-, droj-, wíceplodá*, wýk. 947, a.

Kwětenstwí jest: a) *neobmezené*, b) *obmezené*. a) První se tím rozeznáwá, že wedlejší wřetena jsau kwěty zkončena, hlawní wřeteno ale ukončeno jsa pupenem může pořád, tedy bezmezně, se prodlužowati. Takowé kwětenstwí mají rostliny, jejichž kwěty jsau aužlabíčkowé ojedinělé. Stáwá se, že pupen konečný na hlawní ose zaprtá wysílením, anebo že zrostew až k nějaké délce, pak hyne. Tu tedy toliko wřetena wedlejší ženau do kwětů, které se rozwíjejí w řadě, jak od dola wzhůru

se následují; též kwěty od obwodu proti středu se rozwíjejí, a protož to kwětenstwí slowe také *dostředawé*.

b) Kwětenstwí *obmezené* ale má wřeteno hlawní kwětem ukončené, takže další prodlaužení jeho není možné. A wšak i wřetena wedlejší tak se mají, a kwěty jejich rozwíjejí se od středu proti obwodu, proto kwětenstwí to také slowe *zástředawým*.

Kwětenstwí jsau následující spůsoby: I) *klas* a *klásek*, II) *palice*, *kyka*, *kyčka*, III) *jehnéda*, IV) *hrozen*, V) *lata*, VI) *kytka*, VII) *chocholík*, VIII) *okolík*, IX) *wrcholík*, X) *chomáč*, XI) *strbaul*, XII) *aubor*, *auborek*, XIII) *klubko*, XIV) *přeslen*.

I). *Klas* (spica) jest wřeteno wíce neb méně prodlaužené, listenaté, nerozdělené, a tudy nesaucí kwěty sedawé, nejwýš přísedawé. Jest ale rozličný:

1) *konečný*, wýk. 551, 552; 2) *aužlabiřkowý*, wýk. 554, bc; 3) *protilistý*, wýk. 558; 4) *přeslenatý*: a) *přetržené*, wýk. 551, b) *nepřetržené*, wýk. 552; 5) *přímý*, wýk. 551, 552; 6) *zkřiwený*, wýk. 553; 7) *sehnutý*, wýk. 558; 8) *odwislý*; 9) *nawinutý*, wýk. 546; 10) *zkraucený*, wýk. 549; 11) *jednoduchý*, wýk. 551, 552; 12) *složený*, wýk. 550, 552, 567: a) *wšeobecný*, b) *částečný* (klásek), wýk. 550, bb; 13) *wětewnatý*: a) *klas hlawní*, wýk. 555, a, b) *klasy druhořadé*, wýk. 555, bbb; 14) *mnohowětewný*, jehož klasy: a) *dwojené*, wýk. 546, b) *trojené*, c) *prstnaté*: α) *wrcholíčnaté prstnaté*, wýk. 556, β) *okolíčnaté prstnaté*, wýk. 557; 15) *oblý*: a) *wálcowitý*, wýk. 554, b) *šídlowitý*, wýk. 553, c) *niťowitý*, wýk. 558, d) *wejcowitý*, wýk. 559, e) *homolowitý*, f) *kaulowitý*, g) *kykowitý*, wýk. 558; 16) *smačknutý*: a) *rownoběžně*, wýk. 560, b) *protiběžně*, wýk. 560, 550; 17) *prodlaužený*, wýk. 550, 558; 18) *zkrácený*, wýk. 559; 19) *řídký*; 20) *hustý*, wýk. 559; 21) *střechowitý*, wýk. 552, 555, 560; 22) *čtyrhraný*, wýk. 564; 23) *jednoboký*, wýk. 546; 24) *wšeboký*, wýk. 551, 552, 554; 25) *jednostranný*; 26) *wšestranný*; 27) *dwaustranný*, wýk. 550, 560; 28) *wějířowitý*, wýk. 567; 29) *čtyrstraný*; 30) *šestistraný*; 31) *dwauřadý*, wýk. 546, 557, 550; 32) *čtyrřadý*; 33) *šestiřadý*, wýk. 567; 34) *listatý*; 35) *listenatý*, wýk. 551, 552; 36) *pošewnatý*; 37) *chocholatý*, wýk. 552; 38) *nahý*; 39) *osinatý*, wýk. 567; 40) *komolý*, wýk. 550; 41) *obojaký*; 42) *jednopohlawý*: a) *samčí*, wýk. 554, a, b) *samičí*, wýk. 554, b; 43) *samcosamičí*, a) *nahoře samčí*, wýk. 554, a, b) *nahoře samičí*; 44) *mnohomanželný*, wýk. 567, 556.

Wřeteno klasowé jest: a) *oblé*; b) *smačknuté*; c) *polosmačknuté*, wýk. 564, 560; d) *čtyrhrané*, wýk. 551; e) *členaté*, *článkowané*, wýk. 560; f) *zprohybané*, wýk. 550; g) *haužewné*; h) *kruché*; i) *rozdílně chlupaté* (jako lodyha); j) *hlawní*; k) *wedlejší*; l) *wšeobecné*; m) *částečné*.

Jiné wýrazy w ohledu na klas:

Klasnatý, *klasený* čili *zklasený*, *klasowitý*, *klasowatějící*, *klasowatělý*, *klasnatějící*, *klasnatělý*, *klasowý*.

Klásky (spicula) sestáwají obyčejně z několika kwětůw klasených a nacházejí se u traw, které zase rozpostaweny na klasy, laty a d. Jsau ale:

1) *jednokwěté*, wýk. 568, abc, 569, ab; 2) *dwaukwěté*, wýk. 570, 572, abc; 3) *troj-*, *čtyrkwěté*; 4) *mnohokwěté*, n. p. 5—17*kwěté*, wýk. 550, 7—11*kwěté*, wýk. 561, 6—11*kwěté*, wýk. 562; 5) *oblé*, wýk. 561, 562; 6) *smačknuté*, wýk. 564, 563; 7) *plochosmačknuté*, wýk. 574; 8) *čárkowité*; 9) *kopinaté*, wýk. 562; 10) *podlauhlé*, wýk. 572; 11) *wejčité*,

wýk. 571, a, a) *širokowejčité*, wýk. 574; 12) *dwaustranné*, wýk. 574; 13) *mnohostranné*, wýk. 565; 14) *rownoběžné*, wýk. 564, 560; 15) *protiběžné*, wýk. 550; 16) *ojedinělé*, wýk. 570, 564, 560, 550, 597; 17) *podwojné*; 18) *potrojné*, wýk. 566; 19) *chomáčené*, wýk. 575; 20) *klubčené*, wýk. 563; 21) *objaké*, wýk. 569, a; 22) *samčí*, wýk. 569, b; 23) *nijaké*; 24) *pokrywkaté*, *pokrywkau* a) *štětinatau*, wýk. 575, abc, b) *pérowitau* nebo *hřebenowitau*; 25) *nahé*.

Jiné wýrazy kláskůw se týkající: a) *kláskatý*, b) *kláskatěný*, c) *kláskowitý*, d) *kláskowý*.

II). *Palice*, *kyka*, *kyčka* (clava) jest klas wřetena tlustého, dužnatého a pokrytého zhusta kwěty dílem do něho zapuštěnými, dole obklíčený taulem. Nalézá se toliko u jednoděložných a jmenowitě u aronowitých a palem. Jest ale:

1) *jednoduchá*, wýk. 583; 2) *wětewnatá*, wýk. 589; 3) *nejwětewnatější*; 4) *přikrytá*, wýk. 170, 577, 576; 5) *přetržená*, wýk. 576; 6) *nahoře nahá*, a podlé nahé častky jest: a) *kejowitá*, wýk. 583, b) *šídlowitá*; 7) *taulatá*, wýk. 170, 577; 8) *beztaulá*, *netaulatá*; 9) *obojaká*, wýk. 577; 10) *samčí*, wýk. 583, a, 589, a; 11) *samičí*, wýk. 583, b, 589, bb; 12) *samcosamičí*, wýk. 583, 576.

Paličatý, *kykatý*, *kyčkatý*, *paličený*, *kyčkatěný*, *paličný*, *kykowý*, *kyčkowý*, *palicowitý*, *kykowitý*, *kyčkowitý*.

III). *Jehněda*, *kočička* (amentum); kwětenstwí klasu přepodobné, přečasto listeny wywinulými opatřené, obyčejné nedokonalé a nepatrné kwěty nesaucí, i s wřetenem padající, jelikož wřeteno klaubem připewněno. Rozdíly její:

1) *sedawá*, wýk. 578, 579; 2) *stopečnatá*, *stopkatá*, wýk. 585, 588; 3) *přímá*, wýk. 578, 579, 585; 4) *odstálá*; 5) *odwislá*, wýk. 584, 695; 6) *wálcowitá*; 7) *niťowitá*, wýk. 585; 8) *homolowitá*, wýk. 590, ab; 9) *wejcowitá*, wýk. 578; 10) *kaulowatá*, wýk. 584; 11) *pupenowitá*, wýk. 480; 12) *tlustá*, wýk. 578, 579; 13) *štíhlá*, wýk. 585; 14) *ztlustlá*, *kejowitá*; 15) *ztenčená*; 16) *prodlaužená*; 17) *zkrácená*, wýk. 581, 590, a; 18) *přetržená*; 19) *nepřetržená*; 20) *hustá*, wýk. 584; 21) *řídká*, 22) *chudokwětá*; 23) *jednoduchá*, wýk. 578, a d.; 24) *wětewnatá*, *složená*; 25) *listenatá*, wýk. 590, ab; 26) *chocholatá*; 27) *šupinatá*, wýk. 570, 579; 28) *botkatá*, wýk. 585; 29) *bezlistenná*; 30) *lysá*; 31) *huňatá*; 32) *samčí*, wýk. 579, 585; 33) *samičí*, wýk. 578, 588, 590; 34) *raučí*; 35) *stejnodobá*; 36) *pozdní*; 37) *bobulowatějící*; 38) *šiškatějící*, *šáchatějící*.

Jiné wýrazy co do jehnědy: *jehnědatý*, *jehnědený*, *zjehnědený*, *jehnědowitý*, *jehnědowý*.

IV). *Hrozen* (racemus) liší se od klasu toliko tím, že wřetena wedlejší prodlaužena jsau w délku docela nebo skoro stejnau, hned jednoduchá, hned rozdělená. Jest ale rozmanitý:

1) *konečný*, wýk. 158; 2) *bočný*; 3) *aužlabičkowý*, wýk. 580; 4) *protilistý*, wýk. 182; 5) *přímý*, wýk. 587; 6) *wztyčený*, wýk. 586; 7) *nicí*, wýk 150; 8) *nachýlený*, wýk. 158; 9) *sehnutý*, 10) *odwislý*, wýk. 573; 11) *rowný*; 12) *křiwý*; 13) *swinutý*, wýk. 591; 14) *tuhý*, wýk. 586; 15) *plihý*, *chablý*, wýk. 573; 16) *jednostraný*, wýk. 158; 17) *wšestraný*, wýk. 182, 586, 587; 18) *jednoduchý*, wýk. 158, 587, a j.; 19) *složený*, wýk. 582; 20) *přeslożený*, *nejsloženější*; 21) *přewětewnatý*, *nejwětewnatější*; 22) *hustý*, wýk. 586, 582; 23) *řídký*, wýk. 158, 591; 24) *chudokwětý*, wýk. 150, 580; 25) *přeslenatý*, wýk. 592; 26) *klasowitý*: a) *prodlaužený*, wýk. 586, b) *přetržený*, c) *nepřetržený*, d) *wálcowitý*, wýk. 586, e) *wejcowitý*, wýk. 598, f) *zakulatělý*, g)

latočnatý, wýk. 599; 27) *chocholíkowitý*; 28) *chocholatý*; 29) *listnatý*; 30) *bezlistý*; 31) *bezlistenný*.

Wýrazy na hrozen se potahující: a) *hroznatý*, b) *hroznený*, *zhroznený*, c) *hroznowitý*, d) *hroznowatělý*, *hroznowatějící*, e) *hroznatějící*, *hroznatělý*, f) *hroznowý*.

V) *Lata* (panicula) jest hrozen wětewnatý, jehož wřeténka nejdolejší jsau nejdelší, a ostatní wzhůru zponenáhla se zkracují, při čemž ale nejdolejší nikdá nedosahují konce latowého. Jest ale:

1) *jednoduchá*, wýk. 153; 2) *wětewnatá*, wýk. 597, 600; 3) *přewětewnatá*, *nejwětewnatější*; 4) *přímá*, wýk. 153, 600; 5) *nicí*, wýk. 599; 6) *nachýlená*, wýk. 597; 7) *odwislá*; 8) *jednostranná*, wýk. 597; 9) *wšestraná*, wýk. 600; 10) *odstálá*; 11) *odstálaunká*; 12) *nejodstálejší*, wýk. 600; 13) *rozkladitá*; 14) *cepná*; 15) *chablá*, *plihá*, wýk. 597; 16) *klepechá*; 17) *stažená*; 18) *směstnaná*, *stěsnaná*, wýk. 599; 19) *řídká*, wýk. 603; 20) *mnohokwětá*, wýk. 599; 21) *chudokwětá*; 22) *přeslenatá*, wýk. 603; 23) *swazkatá*, wýk. 600; 24) *hroznatá*, wýk. 176; 25) *klasatá*, wýk. 597, 600; 26) *chocholičnatá*, wýk. 605; 27) *okoličnatá*, wýk. 601; 28) *wrcholičnatá*; 29) *klubečnatá*, *klubkatá*, wýk. 602.

Jiné wýrazy laty se týkající: a) *latnatý*, b) *latnatějící*, *latnatělý*, c) *latowatý*, d) *latowatějící*, *latowitělý*, e) *latněný*, *zlatněný*, f) *latowý*. (Wřeteno a jeho díly slowau obecně *kyšť*, *třap*, *třapy*).

VI. *Kytka* (thyrsus), není nic jiného, nežli lata kwětůw mnohých, wětších, krátkostopečkatých, wýk. 616.

VII. *Chocholík* (corymbus) welmi podobá se hroznu, toliko že wřeteno obyčejně zkráceno a wřeténka kwětem ukončená od dola ku konci wřetena w délce zponenáhla ubýwají, takže wšecky kwěty w jedné rowině neboli w stejné wýšce jsau. Často se stáwá, že pak články wřetenowé se prodlužují, čímž chocholík mění se w hrozen, načež slowe *zhrozňowatělý*. Rozdíly nemnohé:

1) *jednoduchý*, wýk. 593; 2) *wětewnatý*, wýk. 594; 3) *složený*, wýk. 595; 4) *okolíkowitý*; 5) *zhroznowatělý*; 6) *kláskatý*, wýk. 596.

Jiné wýrazy jeho se týkající: a) *chocholičnatý*, b) *chocholičený*, *zchocholičený*, c) *chocholičnatějící*, *chocholičnatělý*, d) *chocholíkowatý*, e) *chocholíkowatějící*, *chocholíkowatělý*, f) *chocholíkowý*, *chocholičný*.

VIII. *Okolík* (umbella) podobá se chocholíku, tolikože wřeteno překrátké, a wřeténka tedy jakoby z jediné plochy, osu ukončující, wynikala, a že u jejich wýniku opatřena pokrywkau přesleněnau. Konec osy, někdy napuchlý, slowe *ježle*, a wřeténka *paprsky* (radii), wýk. 608, aa, které někdy opět z konce swého, *ježlátka*, wypauštějí wřetenečka čili *paprštiky* (radioli). Tyto skládají *okolíčky* (umbelullae), které dohromady dělají okolík. Prwní způsob okolíkůw slowe *jednoduchý*, druhý ale *složený*. Pokrywka z pod ježle wyniklá slowe společná čili zprosta *pokrywka* (involucrum), z pod ježlátek wyniklá ale *pokrywečka* (w str. 93). Jest ale okolík:

A) *jednoduchý*, wýk. 179, 606, 607, 609; a ten:

1) *řídký*, wýk. 609; 2) *chudokwětý*, wýk. 179; 3) *mnohokwětý*, wýk. 606; 4) *hustý*, *zhuštěný*; 5) *klubený*, wýk. 607; 6) *naddutý*; 7)

plochý, stejně wysoký, wýk. 606; 8) *plodonosný*, wýk. 606; 9) *pukonosný, cibulonosný*, wýk. 466, 538; 10) *prorostawý*, wýk. 184; 11) *pokrywkatý*, wýk. 607; 12) *taulatý*, wýk. 466, 538, 606; 13) *nahý*, wýk. 184.

B) *Okolík složený*, wýk. 608; ten jest:

1) *stopečnatý, stopkatý*, wýk. 608; 2) *sedawý*; 3) *konečný*; 4) *aušlabičkowý*; 5) *protilistý*; 6) *chudopaprsečný*: a) *troj-, čtyr-, pětipaprsečný*, b) *dwojpaprsečný*, 7) *mnohopaprsečný*, wýk. 608; 8) *stejnokwětý*, wýk. 608; 9) *jinokwětý, nestejnokwětý, paprskující*, wýk. 612; 10) *naddutý*; 11) *plochý*, wýk. 612; 12) *podduty*; 13) *zawřený*; 14) *řídký*, wýk. 608; 15) *hustý, stěsnaný*, wýk. 612; 16) *strbaulowitý*; 17) *pokrywkatý*, wýk. 612; 18) *nahý*, wýk. 608.

Wýrazy okolíka se týkající: a) *okoličnatý, okolíkatý*, b) *okolíkatějící, okolíkatělý*, c) *okolkowitý*, d) *okolíkowatějící, okolíkowatělý*, e) *okoličený, zokoličený*, f) *okolíkowý* čili *okoličný*.

IX. *Wrcholík* (cyma) jměním podobá se okolíku a chocholíku, liší se ale tím, že z pod kwětu na ose konečného wyniká několik wřetének kwětem ukončených, kteréž z konce swého též wypauštějí několik wřetének třetiřadých čili wřeténeček, na nichž stopečky jednoduché. Jiný rozdíl jest ten, že kwěty od středu ku krajům se rozwíjejí. Jest ale wrcholík:

1) *konečný*, wýk. 148, 633, 634; 2) *aušlabičkowý*; 3) *dwoj-, troj-, pěti-, mnohodílný*, wýk. 633, 634; 4) *rozsochaný*, wýk. 148, 630; 5) *roztrojený*, wýk. 149; 6) *rozčtweřený, rozpetěný, rozšestěný*; 7) *křížatý*; 8) *přeslenatý*; 9) *přímý*; 10) *otewřený*, wýk. 633; 11) *rozkladitý*; 12) *plochý, stejně wysoký*; 13) *naddutý*; 14) *jednoduchý*; 15) *prorostawý*, wýk. 622; 16) *složený, latěný*, wýk. 149; 17) *prawidelný*, wýk. 630; 18) *jednostraný*, wýk. 634; 19) *stejnokwětý*; 20) *jinokwětý, nestejnokwětý*; 21) *paprskující*; 22) *chudokwětý*; 23) *mnohokwětý*, wýk. 633; 24) *řídký*, wýk. 633; 25) *hustý*; 26) *stěsnaný*, 27) *sklubený*, wýk. 622; 82) *okoličnatý*; 29) *klubkatý*; 30) *strbaulatý*.

Wýrazy jiné wrcholíka se týkající: a) *wrcholíkatý, wrcholičnatý*, b) *wrcholičený*, c) *wrcholíkowitý*, d) *wrcholíkatějící* a *wrcholíkatělý*, e) *wrcholíkowatějící* a *wrcholíkowatělý*, f) *wrcholíkowý* čili *wrcholičný*.

X. Chomáč, swazek (fasciculus) není nic jiného, nežli wrcholík wřetének a stopek zkrácených. Jeho proměny:

1) *chudokwětý*, wýk. 638; 2) *mnohokwětý*; 3) *řídkokwětý*; 4) *hustokwětý*; 5) *jednoduchý*; 6) *složený*; 7) *listenatý*, wýk. 638; 8) *pokrywkatý*; 9) *aušlabičkowý*; 10) *konečný*.

Wýrazy jeho se týkající: a) *chomáčitý*, b) *chomáčený, schomáčený, swazčený*, c) *chomáčowitý*, d) *chomáčowý*.

XI. Strbaul (capitulum) jest neobmezené kwětěnstwí wřetena welmi zkráceného, na němž kwěty buď sedawé nebo nejkratčeji stopečkaté hustě při sobě stojí, kteréž od kraje ke středu se rozwíjejí. Podobá se chomáči, wrcholíku, ano i klasu skrácenému, kulowatému nebo wejčitému. Jest ale:

1) *kulowatý*, wýk. 195; 2) *zakulatělý*; 3) *polokulowatý*, wýk. 754; 4) *zpleštilý*: a) *zpleštile kulowatý*, b) *zpleštile polokulowatý*; 5) *wejcowitý*, wýk. 559, 618; 6) *ellipsowitý*, wýk. 621; 7) *okolíkowitý*, wýk. 610; 8) *klasowitý*; 9) *přeslenowitý*; 10) *paprskující*, wýk. 617; 11) *mnohokwětý*, wýk. 617; 12) *chudokwětý*, wýk. 610; 13) *pokrywkatý*, wýk. 468, 621; 14) *oblistěný*, wýk. 618; 15) *nahý*; 16) *ojedinělý*; 17) *dwojený*.

Názwy strbaulu se týkající: a) *strbaulatý*, b) *strbaulowitý*, c) *strbaulený*, d) *strbaulowý*.

XII. Aubor (calathidium) od strbaulu neliší se ničím jiným, nežli že kwěty mají prašníky w trubku srostlé, které na strbaulu jsau prosty. Sestáwá ze tří dílůw: A) z *kwětůw*, B) *ježle* a C) *zákrowu*.

A) Kwěty (wlastně jejich koruny) jsau 1) *trubkowité*, wýk. 615, b, 620; 2) *jazykowité*, wýk. 620, a, 623; 3) *dwojpyské*, wýk. 611, 619. Podlé kwětůw jest aubor:

1) *stejnokwětý*: a) *trubkatý*, wýk. 469, 611, b) *jazykatý*, wýk. 623; c) *pyskatý*; 2) *jinokwětý* čili *nestejnokwětý* čili *paprskující*: a) *trubkatě paprskující*, wýk. 615, b) *jazykatě paprskující*, wýk. 620, c) *nepatrně paprskující*.

Dále jest aubor: 3) *chudokwětý*, wýk. 469; 4) *mnohokwětý*, wýk. 615, 623, 620; 5) *obojaký*, wýk. 469, 623, 611; 6) *jednodomý*; 7) *mnohomanželný*, wýk. 620: a) kwěty krajní samice aurodné, prostřední obojaké, b) kwěty krajní samice jalowé, prostřední obojaké, c) kwěty krajní samice aurodné, prostřední obojaké jalowé.

B) *Ježle* jest konec osowý kwěty nesaucí. Jest ale:

1) *terčowité*: a) *ploché*, wýk. 613, b) *prohlubené*; 2) *nadduté*, až i *polokulowaté*, wýk. 614; 3) *kulowaté*; 4) *homolowité*: a) *skrácené homolowité*, wýk. 604, b) *prodlaužené homolowité*, c) *wejčité homolowité*; 5) *wálcowité*, wýk. 621 a, 482; 6) *nepatrné*, wýk. 610; 7) *celistwé*, wýk. 482, 621; 8) *duté*; 9) *dužnaté*; 10) *plewnaté*, wýk. 482; 11) *třásnité*; 12) *štětinaté*; 13) *chlupaté*; 14) *huňaté*; 15) *lysé*, wýk. 614, 604; 16) *pahrbečkaté*, wýk. 613; 17) *tečkowané*: a) *wywýšené*, *krupičkaté*, wýk. 604, b) *spíchané*, wýk. 614; 18) *jamkaté*; 19) *plastwowité*, wýk. 624, 625, 626.

C) *Zákrow*. O tom jednáno na str. 93. Zákrow wlastně tak zwaný wšecky kwěty w auborek směstnané obkličuje a jako w jedno spojuje; w širším smyslu ale náležejí k zákrowu listeny na wněšné straně wšakého kwětu auborowého stojící a jej odtud zastírající. Tyto listeny nejsau sice díl auboru stálý, wždycky ale znamenitý, a jmenují se (ač neprawě) *plewy*. Listeny tyto jsau:

1) *plewowité* (wlastně *plewy*), wýk. 482; 2) *třásňowité*; 3) *štětinowité*; 4) *chlupowité*; 5) *huninowité*.

Názwy auboru se týkající: a) *auboratý*, b) *auboratějící* a *auboratělý*, c) *auborowatý*, d) *auborowatějící* a *auborowatělý*, e) *aubořený*, f) *auborowý*.

XIII. Placatka podobá se welmi auboru; ježle ale welmi rozšířené nemá zákrowu, a do jeho líce jsau kwěty zapuštěny nebo stopečkau na něm připewněny. Jest ale

1) *terčowitá*; 2) *wejčitá*; 3) *čtyrauhlá*, wýk. 627; 4) *prohlubená*, wýk. 628; 5) *zawřená*, wýk. 629; 6) *nejcelejší*; 7) *roztrhaná* (po kraji); 8) *zubatá*; 9) *wraubkatá*; 10) *samcosamičí*, wýk. 627, 629, b, c; 11) *různopohlawá*: a) *samčí*, b) *samičí*.

Názwy týkající se placatky: a) *placatkatý*, b) *placatkowitý*, c) *placatkatěný*, d) *placatkowý*.

XIV. Klubko (glomerulus) může se míti za wrcholík anebo chomáč, jehož wřetena a wřeténka jsau zkrácena, takže kwěty

drobné a nepatrné z husta nahlaučeny; podobá se též strbaulu, od něhož drobnými nepatrnými kwěty a wřetenem wětewnatým ačkoli zkráceným se rozeznáwá. Klubko ale jest:

1) *listnaté*, wýk. 631, 632; 2) *listenaté;* 3) *bezlisté*, wýk. 602; 4) *bezlistenné* (w obojím případku *nahé*); 5) *přeslenowité*, wýk. 632; 6) *konečné*; 7) *aužlabičkowé*; 8) *pobočni*; dále jsau klubka: 9) *obdálná*, wyk. 632, 631; 10) *přiblížená*; 11) *ojedinělá*, wýk. 632, 631; 12) *nahromaděná*: a) *w klas (chwost) nepřetržený*, čili *chwostěná*, b) *w latu* čili *laténá*, wýk. 602, c) *u wrcholík*, *wrcholičená*.

Názwy klubka se týkající: a) *klubkatý* čili *klubečnatý;* b) *klubený*, *zklubený;* c) *klubkowitý;* d) *klubkowý*.

XV. Přeslen (verticillus) sestáwá z kwětůw we stejné wýšce čili w jedné rowině z osy kolem do kola wyniklých a tudy w kruh rozpostawených. Často dělá se přeslen z kwětůw aužlabíčkowých, když listy samy jsau přesleněny čili w přeslen rozpostaweny. Jest ale:

1) *sedawý*, wýk. 548; 2) *stopkatý*, wýk. 647; 3) *listnatý*, wýk. 547, 548; 4) *bezlistý;* 5) *šupinatý;* dále jsau přesleny: 6) *obdálné*; 7) *zblížené*, wýk. 548.

Od prawého přeslenu rozeznati dlužno *lichopřeslen*, *neprawý přeslen*. Takowý pochodí od klubek, chomáčůw anebo wrcholíkůw w aužlabičkách listowých anebo listenowých umístěných, a pro krátkost stopky a množstwo kwětůw částku lodyhy zakrýwajících, takže se zdá, jakoby kolem do kola z osy wynikaly na spůsob přeslenu.

Takowé lichopřesleny jsau: 1) *celé*, lodyhu čili osu kolem do kola přikrýwající, wýk. 551, 552; 2) *polowičné*, lodyhu do pola obkličující, wýk. 544; 3) *střičné*, wýk. 551, 552; takowé dělají lichopřesleny celé; 4) *střídawé*, wýk. 544; takowé jsau polowičné; dále jsau: 5) *hroznené*, wýk. 544; 6) *klasené*, wýk. 551, 552; 7) *latnené*.

Názwy přeslenu se týkající: a) *přeslenatý*, b) *přeslenatějící* a *přeslenatělý*, c) *přeslenowitý*, d) *přeslenowatějící* a *přeslenowatělý*, e) *přesleněný*, f) *přeslenowý*.

Co do lichopřeslenu: a) *lichopřeslenatý*, b) *lichopřesleněný*, c) *lichopřeslenowitý*, d) *lichopřeslenowý*.

Náleží ještě o *kwětenstwí míchaném* mluwiti, které zakládá se na tom, že wřeteno jest jinak rozkwětowatěno, než jeho wřeténka. Sem náleží *a*) *kytka*, o níž jsme nahoře mluwili, má wřeteno na spůsob hroznu nebo laty rozdělené a nese wřeténka, kteráž podporují wrcholíky, okolíky, chomáče anobrž i klubka (tak nazwaný *chwost*, wýk. 602). b) *Lata* nesaucí na wřeténkách klasy nebo klubka, lata klasatá, kláskatá, klubkatá; c) *hrozen* klasatý, klubkatý, wrcholíkatý.

Odřadná kwětenstwa wynikají, když nebřety čili nákwětky rozwinují se na spůsob pupenůw odmístných, jak u některých druhůw kaparowých se nachází; paupata totiž po dél na wětwi stojí, jichž nejhořejší nejdříwe se rozwíjejí. K tomu kwětenstwu náležejí též hromádky kapradowitých, o nichž w oddílu o audoslowí tajnosnubných.

ČLÁNEK DRUHÝ.

KWĚT WLASTNĚ.

Wšeliké rostliny osnaté rozděleny jsau podlé rozplozowání se na dwě weliké hromady. Jedna totiž má sklípky, *zárodky* (gemmula), jež bez pobočných ústrojůw proměňují se, takže pak s to jsau, odděliwše se od celého ústrojí, samostatně žíti. Druhá hromada zase má dwojí spůsob sklípkůw, jichž prwní, *zárodky*, jsau pokračowání osy a poskytují neprostředečně látku, ježto proměniwši a pak odlaučiwši se, může wésti žiwot samostatný; druhý spůsob sklípkůw ale dělá se w austrojích pobočních, a slauží k tomu, aby swým obsahem poskytl zárodkům posošnost dle rázu rodowého se proměniti, aby pak samostatně žíti mohly. K tomu poslednímu spůsobu potřeba kapaniny, obzwláštními ústroji pobočními připrawené. Tato kapanina u prwního spůsobu též musí býti, ačkoli nejsau ku připrawení jí obzwláštní austroje, na kterých rozdíl obau hromad se zakládá. Kapanina ta působí *zúrodnění*. Rostliny prwním spůsobem se rozplemeňující slowau *tajnosnubné*, druhým ale se rozplozující *jewnosnubné*. Jest ještě třetí weliká hromada rostlin, kteréž jsau zbaweny zúrodňowání, nebo kteréž docela jinak se rozmnožují, nežli rostliny osnaté, a ty mohau slauti *bezesnubné*.

Tyto tři spůsoby rozplozowání srownáwají se i s anstrojností rostlin, jelikož tajnosnubné a jewnosnubné jsau osnaté, bezesnubné ale bezosé čili stélkaté. Tajnosnubné co do zrůstu jsau samé koncorostaucí čili koncorostlé, jewnosnubné ale (kromě několika) kolrostaucí a wšamorostaucí. U tajnosnubných a jewnosnubných jsau obzwláštní místa rostlinného těla wykázána, w nichž sklípky rozplemeňowací se dělají; u bezesnubných ale mohau we wšech dílech stélkowých sklípky rozmnožowací powstati, tak jako pupeny jewnosnubných.

Sklípky rozplemeňowací, jsauce pokračowání osy hlawní, slowau u tajnosnubných jakož i u jewnosnubných *zárodky*, později bywše zúrodněny, *wajíčka* we *waječníku* obsažená. Sklípky s kapaninau zurodňující, jež u rostlin jewnosnubných se nacházejí, slowau *pel*, *pyl* w *prášnicích*, austrojích pobočních se dělající. Účinkem pelu proměňují se zárodky we waječka, a ta dospíwají samostatnosti. Waječka dospělá jewnosnubných slowau *semena*, tajnosnubných *wýtrusy*, ústrojností rozdílná, protože w prwních jest *kel*, díl nejhlawnější a wšeobecný, jehož we wýtrusích na prosto není.

Ústroje nahoře wypočtené jsau podstatné, stálé, nikdá ne-

scházející. Jsau ale ještě jiné, nemohaucí těmi wlastnostmi se honositi, scházejíce častokrát. Jsau to ústroje poboční, jménem *okwětí* (perigonium) obsažené, wíce méně listowité, nejwněšnější a tudy ústroje stálé zastírající.

Zárodky jakož i waječka jewnosnubných jsau obyčejně obklíčeny anebo zawřeny austroji listowitými, *plodolisty* (carpophylla), jež pak w obplodí se proměňují, a ačkoli málokterým rostlinám scházejí, nicméně k audům nestálým se počítají. Plodolisty skládají někdy s koncem osy, na níž stojí tak nazwaný *pestík* (pistillum).

Tito díjlowé, buď podstatní buď nepodstatní, twarem a austrojností wíce méně rozdílní mají poslaupnost, ježto u wšelikých rostlin jewnosnubných jest určitá a stejná. Nejwněšnější jest okwětí, pak přicházejí prašníky, a nejwnitřnější, jakožto pokračowání osy, jest pestík. U tajnosnubných jest waječník nepostředečně obklíčen okwětím, ač je mají.

Kwěty jewnosnubných, z ústrojůw stálých a nestálých složené, slowau *úplné*, wýk. **648**, **649**, **658**, **675**, jimž poslední scházejí ale *nahé*, wýk. **650**, a, b, **651**, a, b, **689**, **780**, abc; jsauli nestálé toliko jednoduché, slowau *neauplné*, wýk. **640**, **629** c b, **736**, **748**, **744**, **751**, **755**, **762**. Kwěty, jejichž austroje nestálé jsau dokonalé, stálé čili podstatné ale nedokonalé nebo žádné, slowau *nijaké*.

Kwěty jewnosnubných opatřeny jsauce ústroji podstatnými slowau *dokonalé*, třebasby nepodstatných neměly. Protož kwěty tajnosnubných, nemajíce wšech ústrojůw podstatných nazýwají se *nedokonalé*.

Jelikož kwěty jewnosnubných ke swé dokonalosti potřebují dwojích ústrojůw, jsau *nedokonalé*, zbaweny jsauce jednoho spůsobu. Tenkrát slowau *různopohlawé*, protože některé kwěty mají pestík, druhé ale prašníky, wýk 651, a, b, 627, a. První slowau *pestíkaté*, wýk. 651, b, 627, b, 629, b; druhé *prašníkaté*, wýk. 651, a, 627, a, 629, c, nebo *samčí* (♂) a *samičí* (♀), protože pestík přirownáwá se k audům žiwočichůw plodícím čili plodidlům, a pestík k rodícím čili rodidlům. Kwěty dokonalé, pestík a prašníky mající, slowau *obojaké* čili *obojáky* (☿), wýk. 649, 657, 653. Kwěty obojaké zakrněním pestíku nebo prašníků stáwají se nedokonalými, t. samčími nebo samičími. Takowé kwěty míwají w sobě kypty toho neb onoho ústroje, a w ohledu na pestík slowau také *pometalé*, w ohledu na prašníky ale *otřebené*.

Různopohlawé čili jinopohlawé kwěty jsau buď na též rostlině, na témž jednotníku anebo na dwau; prwní slowau *jednodomé*, wýk. **627**, **554**, a samčí, b samičí, **583**, **589**; druhé *dwaudomé*, wýk. **578** a **579**, **651**, a, b. Jestli ale táž rostlina má kwěty obojaké a různopohlawé, slowe *mnohomanželná*.

Mnohomanželstwo jest: a) *jednodomé*, jestli kwěty různopohlawé a obojaké na témž jednotníku se nalézají, wýk. 594. 620, a, b, 569, a, b, 650, a, b; b) *dwojdomé*, jestli kwěty obojaké na jedné, různopohlawé na

druhé rostlině. Tyto rozdíly nejsau stálé, protože zakrsání těch aneb oněch audůw náleží ku případnostem welmi obyčejným.

Podlé toho rozeznáwají se také rostliny w *obojaké*, *různopohlawé* čili *jinopohlawé*, w *jednodomé*, *dwojdomé* a *mnohomanželné*, jelikož kwěty dle toho rozdílné nesau. Též sluji *prašníkaté* a *pestíkaté*, čili *samčí* a *samičí*, když jejich kwěty buď toliko prašníky, buď toliko pestíky mají. Též nazýwají se rostliny *úplnokwěté*, *neúplnokwěté*, *nahokwěté*, *dokonalokwěté*, *nedokonalokwěté*, jsauce tím, anebo oním spůsobem kwětůw opatřeny.

Kwěty jsau:

a) podlé připewnění:

1) *sedawé*, wýk. 140, 500, 548, 551; 2) *stopkaté*, wýk. 149, 152, 168, 175, 178, 179, 180, 543, 544, 545, 547, a d.

b) podlé místa:

3) *konečné*, wýk. 113, 114, 157, 158, 175; 4) *boční*, wýk. 180; 5) *aužlabičkowé*, wýk. 99, 100, 633, 634;

c) podlé směru:

6) *přímé*, wýk. 110, 111; 7) *nicí*, wýk. 136; 8) *nachýlené*, wýk. 175; 9) *odwislé*, wýk. 188;

d) podlé množstwí:

10) *ojedinělé*, wýk. 110, 113, 114, 141, 161; 11) *podwojné*, wýk. 194, 189; 12) *potrojné*, wýk. 545;

e) podlé rozpostawení čili kwětenstwí:

13) *hromaděné*, wýk. 607, 617; 14) *chomáčené*, wýk. 544, 638; 15) *klubené*, wýk. 602, 631, 632; 16) *přesleněné*, wýk. 548; 17) *klasené*, wýk. 549—553; 18) *paličené*, *kyčkatěné*, wýk. 576, 577, 583, 589; 19) *jehněděné*, wýk. 758, 759, 588, 589, 590; 20) *hrozněné*, wýk. 573, 575, 580, 582, 586, 587, 591, 592; 21) *wrcholičené*, wýk. 633; 22) *latěné*, wýk. 579—600; 23) *kytkatěné*, wýk. 616; 24) *chwostěné*, wýk. 602; 25) *okoličené*, wýk. 606—609, 612; 26) *strbaulené*, wýk. 610, 617, 618, 621; 27) *aubořené*, wýk. 611, 613—615, 620, 623; 28) *placatkatěné*, wýk. 627—629; 29) *chocholičené*, wýk. 593—596.

Podlé toho jsau rostliny:

1) *klasaté*; 2) *kyčkaté*, *paličnaté*; 3) *jehnědaté*; 4) *hroznaté*; 5) *latnaté*; 6) *kytkaté*; 7) *chwostnaté*; 8) *chocholikaté*; 9) *okolikaté*; 10) *wrcholikaté*; 11) *chomáčnaté*, *swazkaté*; 12) *strbaulaté*; 13) *auboraté*; 14) *placatkaté*; 15) *klubčnaté*, *klubkaté*; 16) *přeslenaté*.

Kwět nerozwitý slowe *paupě* (alabastrum), kteréž bedliwě od pupenu a nebřetu čili nákwětku rozeznáwati sluší. Co do audůw rozplozowacích okazuje též rozdíly jako kwět. To ale náleží pamatowati, že paupě samčí čili prašníkaté míwá jiný twar a welikost nežli samičí čili pestíkaté. Wůbec ale jest:

1) *kulowaté*, wýk. 635; 2) *wejcowité*, wýk. 643; 3) *podlauhowaté*, wýk. 641; 4) *kejowité*; 5) *čihowité*, *hruškowité*, wýk. 637; 6) *zawřené*, wýk. 629; 7) *otewřené*.

Kwěty skládají se 1) z ústrojůw stálých čili *rozplemeňowacích*, 2) z ústrojůw nestálých čili *okwětí*, a 3) z konce osy, na němž obojí spůsob těchto ústrojůw připewněn, a jenž *lůžko* slowe. W opačném pořádku o wšakém jednati budeme.

1) LŮŽKO.

Lůžko (torus, thalamus, receptaculum) jest konec osy, na němž okwětí a audy rozplemeňowací jsau připewněny. Podlé twaru jest a) *homolowité*, b) *kotaučowité*.

Lůžko homolowité, wýk. 784, b, *αβ*, jest konec osy dlauze nebo krátce homolowitý anobrž zkrácený, takže we spůsobě plochy se naskytuje. Na něm patrná jest poslaupnost audůw od dola wzhůru: a znamená *krajinu okwětowau*, b *krajinu prašníkowau*, a c *krajinu waječníkowau*. Okwětí pro to položení z ohledu pestíka slowe *podplodním*.

Lůžko kotaučowité též jest koncem homolowitým opatřeno, jehož prostředek ale rozšiřuje se we spůsob kruhu nebo raury, wůbec *kotauč* nazwané, wýk. 675, b, jenž homolowitý konec obkličuje. Částka lůžka nad terčem slowe *nadloží* (epipodium), pod ním ale *podloží* (hypopodium).

Podloží toliko tenkrát jest patrné, když z něho částka okwětí wyniká.

Nadloží buď zachowáwá swau homolowitost, anebo jsauc welmi zkráceno wyskytuje se co plocha a přechází neprostředečně w kotauč.

Kotauč buď co plocha se rozšiřuje buď co trubka se wywyšuje, má dwa kraje a dwě plochy, z nichž k pestíku patřící jmenujme *líc*, druhau ale *rub*.

Poslaupnost ústrojůw na lůžku kotaučowitém jest jako na lůžku homolowitém; protože ale terč lůžka kotaučowitého se rozšiřuje nebo nad ně se wywyšuje, musí postawení těch ústrojůw jinaké býti. Tu znamenati dwojí rozdíl: a) buď terč rozšířený a trubkowitý nese okwětí i s plodidly, aniž s pestíkem není srostlý po celé wýšce, wýk. 657, b, 653; b) buď maje ten samý twar a nesa též ústrojc, s pestíkem po celé wýšce nebo až do jisté wýšky je srostlý, wýk. 655, 656. Okwětí jakož i prašníky slowau w prwním případku *obplodní*, wýk. 653, 657, w druhém ale *nadplodní*, wýk. 655, 656, 745.

Waječník jest *nadokwětní*, jestliže okwětí jest podplodní nebo obplodní, a *podokwětní*, když jest okwětí nadplodní.

Nejdolejší přeslen ústrojůw listowitých okwětí skládajících obmezuje pupen dole, jestliže wyniká z lůžka homolowitého nebo z podloží, takže wšecky díly pod tím přeslenem stojící, nenáležejí ku kwětu. Jestli ale okwětí wyniká z terče, náleží díl terče pod okwětím owšem ku kwětu, a slowe *podkwětí* (hypanthium).

Kraj kotaučc okazuje se co *kruh* podplodní nebo nad-

plodní mezi díly kwětowými, na jeho stěně wněšné anebo wnitřní wyniklými, anebo jest utajen, když díl ústrojůw pobočních z něho wyniká, načež jejich zpodinau zdá se býti. Kruh ten jest a) *wnitřní*, když alespoň jeden přeslen okwětowý z podloží anebo na wněšné stěně terčowé počátek béře. b) *Wněšný* ale jest, když okwětí wšecko wychází z niterné stěny terčowé, a obmezuje nahoře podkwětí.

Lůžko jest 1) *prawidelné*, když kolem do kola jest stejně wytwořeno; 2) *neprawidelné*, když jest w jednom směru wíce rozwinulé nežli w ostatních. Tyto rozdíly wztahují se též na okwětí.

II) OKWĚTÍ.

Okwětí čili *obal*, díl kwětu nestálý a nepodstatný, sestáwá ze částek listowitých w přeslénky rozpostawených, díly čili ústroje stálé, podstatné zastírajících a zaobalujících.

Okwětí obyčejně složeno je z wíce než jedné částky listowité, a na každé jako na listech se rozeznáwají troje krajiny, pošwa, řapík a čepel, které nikdá nejsau stejně rozwinuty, wždycky ale swau listowitost prozrazují. Částky okwětowé nejčastěji nebýwají nic jiného nežli pošwa, jindá zase toliko čepel, swau rozšířeností w plochu rozeznalá.

Ústrojnost částek okwětowých srownáwá se s listowau w tom, že sestáwají ze swazkůw cewowých rozmanitě rozdělených a rozwětwených, dohromady spojených sklípkatinau a obak powlečených pokožkau. Některé, a to wněšné, ještě s listy w tom se srownáwají, že jejich sklípky jsau naplněny zeleninau listowau a že alespoň na rubu mají pichy; jiné od listůw se liší, že do mezilistí sraženo jest mnoho rozdílných barew, že pokožka welmi jest autla a nemá pichůw.

Jestliže částky okwětowé, třebas w několika přeslenech postawené, jsau stejné neb alespoň podobné, a od listůw se nerozdělují nebo málo rozeznáwají, dělají *okwětí* čili *obal jednoduchý*, nebo zprosta *okwětí*. Pakli ale obal sestáwá ze dwau přeslenůw, z nichž wněšný od listůw méně se liší, a wnitřní wíce, jest *dwojnásobný*, *wněšný* a *wnitřní*.

Obal wněšný jmenuje se *kalich* (calyx), a sestáwá z částek listům obyčejně podobnějších. Obal wnitřní ale, složený ze částek ústrojností a barwau od kalichu se lišících, jmenuje se *koruna* (corolla).

Částky, z nichž okwětí jednoduché anebo kalich okwětí dwojnásobného sestáwá, jmenují se *lupeny*, (folia calycina, sepala), jež se rozeznáwají w *okwětowé* a *kalichowé*, částky korunowé ale *plátky* (petala).

Půwodně lupeny okwětí jednoduchého, jakož i kalichowé měly by býti prosté t. dohromady nesrostlé; stáwá se ale často, že pro osu kwětowau překrátkau a tudy přiblížením lupenůw srostají w trubku a tudyž rozeznáwají se lupeny *prosté* a *srostlé*.

Podló toho jest okwětí a kalich *prostolupenný* a *srostlolupenný*. Taktéž se mají plátky korunu skládající, a jsau *prosté*, a *srostlé* čili *saulupenné*, wýk. 658—660, 665—668; koruna *prostoplátečná*, wýk. 728—734, 377, a *srostoplátečná* čili *sauplátečná*, wýk. 701, 714—721, 724, 725. Částky lupenůw kalichowých a plátkůw prosté, tedy hoření, slowau *ušty* (laciniae).

Okwětí jednoduché též i kalich a koruna dwojnásobného mají: 1) *trubku* a 2) *kraj*.

1) *Trubka* (tubus), wýk. 646, *α*, 665, *α*, wyznačená twarem trubkowitým, buď ona udělána častkami srostlými buď prostými. Na ní rozeznáwá se: a) *dno* (fundus), nejdolejší díl okwětí, tam kde částky okwětowé se stýkají s osau kwětowau; dnowý konec někdy prodlaužený lupenů obzwláště plátkůw wolných slowe *nehet*; b) *hrdlo* (faux) její nejhořejší wnitřní díl; c) *ústí* (os), hoření otwor její.

2) *Kraj* (limbus) wýk. 646, *β*, 665 *β*, díl částek okwětowých prostý, wíce méně rozložený a rozšířený.

A wšak i kalich může býti srostlolupenný a koruna prstoplátečná, wýk. 738, a naopak kalich prostolupenný a koruna sauplátečná, wýk. 731, a, anebo oboje mohau býti částek prostých, wýk. 728, 737, anebo srostlých, wýk. 658, 687.

Lupeny okwětí jednoduchého nebo dwojnásobného sice jako listy na záwit z osy kwětowé wynikají; záwit ale jest welmi tlačený, tak jakoby w jedné rowině ležel, a tudy wyskytují se přesleny lupenůw rownowážné. Přesleny tyto hned sestáwají ze částek dle množstwí stejných anebo nestejných. Tudyž rozeznáwáme přesleny okwětowé *stejnočlenné* a *jinočlenné*. Částky okwětowé w jeden přeslen postawené jsau 2, 3 anebo 5, jestli ale u wíce přeslenůw jsau, též 2, 3 anebo 5 zmnohonásobněné, totiž $2 \times 2 = 4$, $2 \times 2 \times 2 = 8$, $3 \times 2 = 6$, $3 \times 3 = 9$, $3 \times 4 = 12$, $5 \times 2 = 10$, $5 \times 3 = 15$, a d. Částky každého přeslenu se střídají s předešlými nebo následujícími. Kalich wůbec z jediného nebo z nemnohých přeslenůw sestáwá; koruna ale míwá jich zase mnoho. Leknín bílý wýk. 737, má 25 plátkůw w 5 přeslenech, protože ale nejwnitřnější přeslen nosíwá prašníky, býwá plátkůw toliko 20, a z též příčiny také 21, 22, 23. Šacholanowité mají 6 až i 36 plátkůw we dwau nebo šesti trojčlených přesleneech.

Střídání se částek okwětowých se zrušuje, jestliže přesleny jsau jinočlenné. Tak se má hlawáček jarní, jehož kalich sestáwá z 5 lupenůw, koruna ale z 8 plátkůw, tak i orsej jarní mající kalich 3lupenný a korunu 8plátečnau.

Přesleny okwětowé sebe následující jsau: a) *stejnosměrné* nebo b) *jinosměrné*. Obyčejně se stáwá, že s proměněným

směrem také články přesleněné se zjinačují. Směr často patrný jest na kwětech rozwitých; taktéž často ale potřeba jej zpytowati před rozwitím, tedy w paupatech. Spůsob, jímž články okwětowé we kwětech jsau zpořádány, můžeme jmenowati *členosměr* a jej rozděliti na *lupenosměr* a *plátkosměr*, jelikož se týká buď kalichu buď koruny.

Členosměru jsau následující spůsoby:

1) *chlopňowitý*, články krajemi se dotýkají aniž se nekryjí, a) *prostě chlopňowitý*, wýk. 649, b (kalich), wýk. 635, ab (koruna), b) *wehnutě chlopňowitý*, wýk. 640, ab (kalich), wýk. 812, b (koruna), c) *ohnutě chlopňowitý*; 2) *zkraucený*, wýk. 642, ab (koruna); 3) *pětiwrstewný*, když z 5 členů dwa jsau wnitřní a dwa wněšné, a když pátý jedním krajem kryje jeden wnitřní a druhý jeho kraj přikryt krajem jeduoho wněšného, wýk. 643, ab, 647. ab; 4) *střechowitý*, když wněšný článek krajema přikrýwá kraje nejbližšího wnitřního, takže jím nejwnitřnější (s ním střídawé) docela jsau obklíčeny, wýk. 641, ab; 5) *střídawý*, když články jsau rozpostaweny, takže každý přeslenu wněšného přikrýwá kraje dwau přeslenu wnitřního a každý přeslen chlopňowitý, wýk. 645; 6) *přesahující*, když články dwaupřeslenné krajemi se přikrýwají, takže jeden kraj kryje nejbližší a druhý jest nejbližším přikryt, články ale přeslenu wněšného jsau postaweny, takže wšaký zastírá plochau kraje dwau wnitřních; 7) *řasnatý*, když koruna srostlolupenná složena po dél w řasy s osau rownoběžné, wýk. 644, ab; 8) *swinutý*, když koruna srostlolupenná řasnatá na spůsob kornautu papírowého jest stočena, wýk. 646. ab; 9) *poloobjímawý*, když dwau článkůw jeden krajem jedním kryje kraj druhého, jenž druhým swým krajem kraj druhý prwního přikrýwá, wýk. 648, b, (kalich); 10) *obpawezený*, ten spůsob jest kornnám motýlowitým wlastní, jejichž paweza objímá ostatní plátky plochami k sobě patřící, wýk. 636; 11) *lžicowitý*, když častka jedna hořejší wětší ostatních na spůsob lebky nebo lžíce ostatní přiklopuje, wýk. 639; 12) *schumlané*, *smuchlané*, *pokrcmané*, když častky neprawidelně swraskalé wyhlížejí, jakoby byly naschwál schumlány, wýk. 637, b, 648 (koruna); 13) *wewinuté*; 14) *wehnuté*; 15) *otewřené*, když častky okwětowé zkráceny a zauženy, takže se nemohau sebe dotknauti ani ústroje rozplemeňowací přikrýti, n. p. rytowité; 16) *srostlé*, když častky po krajích srostlé pak kolem pukají a hořejšek na spůsobě čepičky swrhují, wýk. 748

Okwětí částek w jednom přeslenu stejnotwarých, slowe *prawidelné*; jestli ale jiného twaru, slowe *neprawidelné*. Když jeden přeslen n. p. koruna není prawidelný, nenásleduje, aby i kalich takowý byl, ačkoli se to často stáwá, že neprawidelnost jeduoho přeslenu ruší prawidelnost druhého. Prawidelné okwětí dá se směroma přímým úhlem se řezajícíma na čtyry stejné díly rozříznauti, neprawidelné ale toliko jedním na dwa.

Okwětí jest: 1) *úplné*, máli každý přeslen swé částky; 2) *neúplné*, když w jednom nebo wíce přesleneech některé částky scházejí. Dále jest 3) *důkladné*, máli wšecky přesleny k jeho wytwoření potřebné; 4) *chybné*, nemáli wšech přeslenůw. Konečně jest 5) *dokonalé*, jestli alespoň díl částek jeho dokonale wytwořen, 6) *nedokonalé*, jestli wšecky částky jeho na nízkém stupni rozwinulosti zůstaly.

OKWĚTÍ JEDNODUCHÉ.

Okwětí čili obal jednoduchý nebo zhola okwětí sestáwá z jednoho nebo wíce přeslenůw, jejichž častky twarem a hlawně barwau buď docela se srownáwají neb alespoň sobě se podobají, takže od listůw prawých se rozeznáwají. Nesmí se ale pomíchati s okwětím chybným, w němž přerušeným wytwařením koruna schází, při čemž wždycky náleží ohled míti na jiná pokolení téhož řádu.

Okwětí sestáwá z *lupenůw*, jež hned kalichu, hned koruně se podobají, a tudyž jest okwětí:

1) *kalichowité;* 2) *korunowité.* Prwní spůsob docela má ústrojnost kalichowau, druhý ale liší se od nich tím, že na rubu čili wněšné straně pichy míwá, a jenom líc barwen jest, rub ale zelen. Dále jsau lupeny:

3) *jednopřeslené*; 4) *dwaupřeslené*, wýk. 736, 748; 5) *trojpřeslené;* 6) *mnohopřeslené;* 7) *prostolupené*, wýk. 748; 8) *saulupené*, *srostlolupené*, wýk. 744, 745, 766, a to: a) *dole*, b) *do prostřed*, c) *až pod konec;*

9) *prosté*, *podplodní*, wýk. 748; 10) *přirostlé*, *nadplodní*, wýk. 736, 744, 745.

11) *dwaulupené*, wýk. 766, cd, 764, ab; 12) *trojlupené*, wýk. 773, 745, a; 13) *šestilupené*, wýk. 736, 748, 766.

14) *prawidelné*, wýk. 736, 748, 745; 15) *neprawidelné*, wýk. 740, 744, 755, 751, 762; 16) *stejné*, přeslenůw wšech stejných, wýk. 736, 748, 745; 17) *nestejné*, přeslenůw nestejných, wýk. 740, 751, 755, 762; 18) *úplné;* 19) *neúplné;* 20) *dokonalé*; 21) *nedokonalé.*

22) *šupinowité*, wýk. 766, cd, 764, ab, 773, 756, b, 757, b; 23) *štětinowité*, wýk. 772; 24) *trubkowité;* 25) *kejowité;* 26) *zwonkowité*, wýk. 736; 27) *nálewkowité*, *liliowité*, wýk. 748; 28) *baňkowité*, wýk. 753, a, b, 761; 29) *kulowité;* 30) *jednopyské*, *jazýčkowité*, wýk. 744; 31) *muďatkowité*, wýk. 740, 751, 755, 762.

Poznamenání. Díly okwětí muďatkowitého jsau: a) *ušty tři wněšné*, obyčejně stejné, z nichž 2 nebo wšecky wíce neb méně srostlé, b) *ušty tři wnitřní*, z nichž dwa hoření stejné lebku dělají a třetí dolení *pysk*, *medník*, welikostí a twarem docela rozdílný, tento jest: a) *přímý*, wýk. 751, b) *odstálý*, c) *sehnutý*, wýk 740, 754, d) *wisutý*, e) *stejnotwarý*, f) *jinotwarý*, g) *nerozdělený*, h) *zubatý*, n. p. *trojzubý*, i) *laločnatý*, n. p. *trojlaločný*, wýk. 740, 751; j) *rozklaný*, n. p. *na dwé klaný*, *na čtwero klaný*, wýk. 454, k) *dělený*, n. p. *troj-*, *čtyrdílný*, l) *třepenitý*, m) *plochý*, wýk. 754, n) *podhnutý*: α) *po stranách*, wýk. 740, β) *na konci*, wýk. 751, o) *podwinutý* (na konci), wýk. 752, a, p) *naddutý*, q) *kápowitý*, wýk. 751, r) *dutý*, wýk. 762, s) *přetržený*, š) *členatý*, t) *hřebenatý*, wýk. 751, u) *wausatý*, v) *dole dwojmozolý*, wýk. 752, w) *dole dwauhrbý*, x) *dole dwaurohý*, wýk. 755, y) *pytlowitý*, wýk. 751, z) *ostruhatý*, *ostruhatý*, wýk. 740, 754.

Okwětí jest dále 32) *prchawé;* 33) *padawé;* 34) *stálé*: a) *řezké*: α) *nezwětšelé*, *nezwětšující se*, β) *zwětšelé*, *zwětšující se*, γ) *ztwrdlé*, *twrdnaucí*, d) *zbobulelé*, *zbobulující*, b) *wadnaucí*.

OKWĚTÍ DWOJNÁSOBNÉ.

To, jak řečeno, sestáwá ze dwau hlawních přeslenůw, z nichž wnějšný jest *kalich*, a wnitřní *koruna*.

KALICH.

Kalich jest přeslen okwětowý wnějšný, buď on jednoduchý buď mnohonásobný, a od koruny austrojností a barwau rozdílný (str. 104). Rozeznáwajíce kalich, předpokládáme korunu, kterážto ale často schází a to hlawně zakrněním.

Částky kalich skládající slowau *lupeny*, obyčejně listowité, zelené, řídko autlejší ústrojnosti a jiné barwy. Na nich pošwa obzwláště jest rozwinuta, kdežto čepel málokdy swé dokonalosti dospíwá, takže toliko jako wýjimkau na pošwě nalezáme její kypty, n. p. u růží, gdaulonč ano i kwětůw bujením potwornýeh. Řapík nikdá na lupenech kalichowých rozeznati se nemůže. Kalich jest:

a) podlé wýniku:

1) *lůžkowý, podplodní*, wýk. 652, 653, 657, 665; 2) *kotaučowý*: a) *obplodní*, wýk. 656, ab, b) *nadplodní*, wýk. 644, a, 655, ab, 682;

b) podlé srostnutí s waječníkem:

3) *prostý* (podplodní), wýk. 652, 653, 659, 665; 4) *přirostlý* (nadplodní), wýk. 644, a, 655, ab, 682; 5) *dopola přirostlý*, wýk. 656, ab;

c) podlé srostnutí s korunau a tyčinkami:

6) *prostý*, ani korunu ani tyčinky nenesaucí, wýk. 654, 786, 873, 872; 7) *plátkonosný, korunonosný*, wýk. 653, 657; 8) *tyčinkonosný*, wýk. 653.

d) podlé množstwí lupenůw:

9) *dwaulupený*, wýk. 648; 10) *trojlupený*, wýk. 592, aaa, 603; 11) *čtyrlupený*, wýk. 679; 12) *pětilupený*, wýk. 649, 680; 13) *šestilupený*; 14) *osmilupený*; 15) *mnoholupený*;

e) podlé srostnutí jeho lupenůw:

16) *srostlolupený, saulupený*, wýk. 658, 659, 660, 665, a) *dole a nejdoleji*, b) *až do prostřed*, c) *až pod konec*; 17) *prostolupený*, wýk. 648, 592, 603, 679, 649, 680;

f) podlé twaru:

18) *trubkowitý, wálcowitý*, wýk. 551, 638, 642, a, 840, a) *prauhatý*, wýk. 638, b) *brázditý*, wýk. 669, c) *žilnatý*, wýk. 686, d) *hladký*; 19) *hranatý, hranolowitý*, wýk. 665; 20) *kejowitý*; 21) *čihowitý*, wýk. 637, a; 22) *zwonkowitý*, wýk. 676, 646; 23) *nálewkowitý*, wýk. 658; 24) *baňkowitý*, wýk. 639; 25) *kulowatý*; 26) *smačknutý*, 660, ab; 27) *nafauklý*, wýk. 660; 28) *rowný*, wýk. 879; 29) *nakřiwený*, wýk. 666; 30) *chmýrowitý*, wýk. 685, ab; 30) *celý*;

g) dle rozdělení srostlolupeného:

31) *zubatý*: a) *trojzubý*, b) *čtyrzubý*, wýk. 660, c) *pětizubý*, wýk. 642, d) *osmizubý*, e) *desitizubý*, wýk. 669, f) *patnáctizubý*, wýk. 666; 32) *rozštipený, rozklaný*, wýk. 675, n. p. na *dwé klaný*, na *patero klaný*, wýk. 687, na *patero do pola klaný*; 33) *lalokatý*, n. p. *pětilaločný*, wýk. 646, a; 34) *dělený, dwaudilný*, wýk. 637, b, *čtyrdilný*, wýk. 641, *pětidílný*, wýk. 635.

Poznamenání. Při čísle 31—34 rozeznáwají se *zuby, ústy, laloky*, u prwních jsau náseky nejmělčejší, u ústů hlubší, u laloků nejhlubší.

h) podlé srownání lupenůw mezi sebau:

36) *stejný*, wýk. 642, 644, a; 37) *nestejný*, wýk. 676; 38) *prawidelný*, wýk. 667; 39) *neprawidelný*, wýk. 663, 681: a) *jednostranný*, wýk. 675, b) *dwaupyský*, wýk. 676, c) *lebatý*, wýk. 689;

i) dle směru lupenůw:

40) *otewřený*, wýk. 663, 673, 639; 41) *rozložený*, wýk. 716: a) *miskowitý*, wýk. 652, b) *šálkowitý*, wýk. 664; 42) *podhnutý*, wýk. 783; 43) *zpřímený*; 44) *přitlačený*; 45) *zawřený*, wýk. 678; 46) *sklímený*, wýk. 680;

j) dle dílů náhodných:

47) *příwěskatý*: a) *z chobotů*, wýk. 673, 862, b) *s uštůw*, wýk. 643, c) *s hořeního pysku*, wýk. 671, d) *se zpodiny*, wýk. 672; 48) *dole uťatý*, wýk. 667; 49) *dole hrbatý*, wýk. 668; 50) *ostrožnatý*, *ostruhatý*, wýk. 681; 51) *listenatý*, wýk. 674; 52) *pokrywkatý*, wýk. 683, 685, a; 53) *obhražený*, wýk 476;

k) dle délky a šířky:

54) *překrátký*, *nejkratší*, wýk. 652, 664; 55) *krátký*, wýk. 701; 56) *mírně dlauhý*, wýk. 609, 720; 57) *dlauhý*, wýk. 638; 58) *nejdelší*, wýk. 686, 692, a; 59) *wolný*; 60) *obšírný*; 61) *nejobšírnější*; 62) *nepatrný*, wýk. 682.

l) dle barwy:

63) *zelený* (jak obyčejně); 64) *barwený*, (korunowitý), wýk. 884;

m) dle trwání:

65) *padawý*; 66) *prchawý*; 67) *stálý*, wýk. 1017, a, 1018, 1032, 1054, a, b: a) *wadnaucí*, b) *zwětšnjící se*, wýk. 687, ab, c) *nafuknjící se*, d) *twrdnaucí*, e) *bobulnjící*.

Wýrazy kalichu se týkající: *kalichatý*, *kalichowitý*, *kalichowý*.

KORUNA.

Wnitřní přeslen anebo přesleny okwětí dwojnásobného ústrojnosti a barwau od wněšného rozdílné slowau dohromady *koruna*. Když jest tedy řeč o koruně, wždycky předpokládá se kalich, a protož barwené okwětí není korunau, jestli chybuje kalich, a tenkrát jest toliko kalichem barweným čili korunowitým.

Částky korunu skládající slowau *plátky*, rozmanitě barwené, nikdá zelené, ústrojnosti autlejší nežli lupeny kalichowé, nejčastěji listowitého rozšíření. Jejích cewy jinak se rozdělují nežli w lupenech kalichowých, též i zbaweny jsau wlastně pokožky a pichů. Plátky ale tlusté a kožowité (n. p. u lahwníkůw) netoliko mají prawau pokožku ano i pichy, takžeby se mohly míti za pauhé lupeny kalichowé. Plátky od lupenůw kalichowých ještě tím se liší, že čepel patrná často prodlužuje se dolů w částku *nehet* zwanau, řapíku podobnau.

Koruna wyniká z dílu osy nad kalichem a pod tyčinkami položeného. Jako kalich sestáwá z jediného přeslenu nebo wíce. Mnohopřeslené koruny mají buď stejné články, buď wnitřní se odchylují přijímajíce prašníky a tudy měníce se w tyčinky.

Koruna welikau rozmanitost okazuje.

a) w ohledu na prostost jest:

1) *prostá, podplodní*, wýk. 716, ab, 714; 2) *srostlá*: a) *s kalichem, nakališná, obplodní*, wýk. 690, 653, 657, b) *s waječníkem, nadplodní*, wýk. 655, 656, 713; 3) *srostloplátečná*, wýk. 649, 675—677, 687, 688, 691, 696—701, 712—721, 724—726; 4) *prostoplátečná*, wýk. 723, 727—732, 737, 750, 733, 741—743.

Na koruně jako na okwětí wůbec rozeznáwá se a) *trubka* se *dnem*, *hrdlem* a jeho *ústím*, b) a *kraje*, a skládá se z plátkůw.

Trubka (str 105) jest:

1) *rowná*, wyk. 719; 2) *křiwá*, wýk. 714, 724: a) *nadkřiwená*, wýk. 714, 724, b) *podkřiwená*, wýk. 721; 3) *wálcowitá*; 4) *hranatá, hranolowitá*, n. p. *čtyrhraná, pětihraná*, wýk. 691, ab; 5) *zkrácená, nejkratší, překrátká*, wýk. 715.

Hrdlo (str. 105) jest:

1) *stěsnané, škrcené*, wýk. 697, 699; 2) *rozšířené*, wýk. 715; 3) *baňaté*, wýk. 725; 4) *nafouklé*, wýk. 677; 5) *huňaté*; 6) *lysé*, wýk. 719; 7) *šupinami zawřené*, wýk. 700, ab, 691, b, c, 716, a; 8) *nahé*, wýk. 688.

Kraj (str. 105), částky plátkůw prosté dohromady jako z trubky wyniklé. Kraj jest:

1) *plochý*; 2) *prohlubený*, wýk. 609; 3) *přímý*, wýk. 712; 4) *rozšířený, rozložený*, wýk. 719; 5) *podhnutý*, wýk. 175; 6) *podwinutý*, wýk. 691; 7) *zkrácený*, wýk. 719; 8) *překrátký, nejkratší*, wýk. 696—699; 9) *obšírný*, wýk. 715; 10) *stejný*, wýk. 713; 11) *nestejný*, wýk. 717; 12) *úkosný*, wýk. 688; 13) *zkroucený*, wýk. 701; 14) *trojuštý*; 15) *čtyruštý, čtyrušetný*; 16) *pětiuštý*, wýk. 701, 712, 720, 719, 713, 719, 715; 17) *šestiuštý*.

Plátky (str. 104) mají *nehet* a *čepel*.

Nehet představuje řapík a jest:

1) *čárkowitý*, wýk. 70; 2) *klinowitý*, wýk. 702; 3) *plochý*; 4) *žlabowitý*, wýk. 689, b, 709; 5) *kápowitý*, wýk. 703; 6) *prodloužený*, wýk. 702, 706, 709; 7) *předlouhý, nejdelší*, wýk. 689, b; 8) *zkrácený, krátký*; 9) *nejkratší, překrátký*; 10) *žádný*, wýk. 705.

Čepel plátkowá a plátek wůbec jest:

1) *čárkowitá*, wýk. 781, aa; 2) *kopinatá*, wýk. 705; 3) *elliptičná*; 4) *wejčitá*; 5) *podlouhlá*; 6) *okrouhlá*; 7) *kopisťowitá*; 8) *úkosná*; 9) *obsrdčitá*; 10) *plochá*; 11) *prohlubená*; 12) *nadwinutá*; 13) *násobená*; 14) *smuchlaná, schumlaná, pokrčenaná*, wýk, 690; 15) *celá*; 16) *rozdělená*, n. p. *rozpoltěná*; 17) *rozklaná, na dwě, tře, čtwero klaná*, wýk. 707; 18) *wykrojená*; 19) *nejcelejší*, wýk. 703; 20) *zubatá*, wýk 638; 21) *pilowaná*; 22) *dřípnatá*, wýk. 709; 23) *třepenitá*, wýk. 706; 24) *trubkowitá*; 25) *pyskatá*: a) *jednopyská*, wýk. 708, a, b) *dwojpyská*; 26) *kápowitá*, wýk. 693; 27) *lasturowitá*; 28) *střewícowitá*, wýk. 695; 29) *lžícowitá*, wýk. 680, b; 30) *přiwěskatá*: a) *ocasatá*, wýk. 695, *(dwojocasá)*, b) *ostruhatá*, wýk. 689, b, 693, a, 743.

Ostruha jest: α) *rowná*, wýk. 743, β) *křiwá*, wýk. 689, b, γ) *swinutá*.

Čepele plátkowé jsau dále:

31) *wousaté*: a) *dole u wnitř*, wýk. 706, b, b) *wně*, c) *na konci*; 32) *šupinaté*: a) *w hrdle*, wýk. 702, b) *dole*; 33) *medňaté*, wýk. 708, b, 693, b; 34) *tyčinkonosné*, wýk. 702; 35) s ušty nebo lupeny kalichowými střídawě, wýk. 716, a, 690; 36) uštům anebo lupenům kalichowým

střičné, wýk. 694; 37) *prosté*, wýk. 729; 38) *spojené* nebo *srostlé*: a) *dole*, wýk. 711, b) *na konci*, wýk. 710; 39) *stejné*; 40) *nestejné*, wýk. 690; 41) *nehetnaté*, wýk. 689, 702, 706, 709; 42) *beznehté*, wýk. 705, 707.

Koruna srostloplátečná jakož i prostoplátečná jest: I. *prawidelná*, II) *neprawidelná*.

I) *Koruna srostloplátečná prawidelná* jest:

1) *trubkowitá*, wýk. 691, ab, 712, 609, 615, a, 620, b; 2) *kejowitá*; wýk. 719, 615, b; 3) *koflíkowitá*, wýk. 691; 4) *nálewkowitá*, wýk. 720; 5) *zwonkowitá*, wýk. 713; 6) *kulowatá*, wýk. 696; 7) *baudaskowitá*: a) *ellipsowitě b*, wýk. 697, b) *wejcowitě b*. wýk. 699, c) *kulowatě b*, wýk. 696, d) *zwonkowitě b*. wýk. 698, 8) *řepicowitá*, wýk. 684, 700, 701; 9) *kolowitá*, wýk. 716, ab;

II) *Koruna srostloplátečná neprawidelná* jest:

10) *nestejná*, wýk. 615, a, 717; 11) *jednostranná*, wýk. 620, a; 12) *pyskatá*: a) *jednopyská*, wýk. 620, a, 543, sem patří také *jazykatá*, čili *stužkowitá*, wýk. 623, 620, a, b) *dwaupyská*, wýk. 718, a rozeznáwá se: α) *pysk hoření*, β) *pysk dolení*; 13) *tlamatá*, wýk. 714, 721, 724, 725, tu se rozeznáwá: a) *pysk hoření*, čili *leb*, *lebka*, b) *pysk dolení*, (někdy o 3 lalocích), c) *hrdlo*, d) *ústí*; 14) *na znak obrácená*, wýk. 726; 15) *šklebiwá*, wýk. 735, na niž *ret* se rozeznáwá.

III) *Koruna prostoplátečná prawidelná*:

16) *dwauplátečná*, wýk. 661; 17) *trojplátečná*, wýk 592; 18) *čtyrplátečná*, wýk. 722, 728; 19) *pětiplátečná*, wýk. 690, 729; 20) *osmiplátečná*, wýk. 750; 21) *mnohoplátečná*, wýk. 737; 22) *skraucená*, wýk. 723; 23) *křížowitá*, wýk. 728; 24) *růžowitá*, wýk. 727; 25) *slézowitá*, wýk. 711; 26) *karafiátowitá*, wýk. 638, 738.

IV) *Koruna prostoplátečná neprawidelná*:

27) *neprawidlná*, wýk. 730, 750; 28) *jednostraná*, wýk. 749; 29) *dwaupyská*, wýk. 736; 29) *motýlowitá*, wýk. 731, na té rozeznati: a) *pawézku*, wýk. 731, b, b) *člunek*, wýk. 731, d, c) *křídla*, wýk. 731, cc; 30) *dýmniwkowá*, 733, 734, 741, 742: a) *jednohrbá*, wýk. 734, b) *dwauhrbá*, wýk. 742, c) *jednoostruhá*, wýk. 733, d) *dwojostruhá*, wýk. 741;

Koruna jest dále: 31) *dokonalá*; 32) *nedokonalá*; 33) *úplná*; 34) *neúplná*, n. p. bez hořeního pysku; 35) *prchawá*; 36) *padawá*; 37) *stálá*: a) *řezká*, b) *wadnauci*, c) *twrdnauci*.

Co do kalichu jest: 38) *jeho kratší*; 39) *zdélí jeho*; 40) *delší jeho*.

Wýrazy koruny se týkajicí: *korunatý*, *korunowitý*, *korunowý*, *plátkatý*, *plátkowitý*, *plátkowý*, *plátečný*, *ušetnatý*, *uštowý*, — *uštý*.

ÚSTROJNOST ČASTEK OKWĚTOWÝCH.

Častky okwětowé w pytewném ohledu neliší se od listůw, ačkoli ústrojnost jejich není stejná.

Lupeny kalichowé anebo okwětí jednoduchého wůbec mají ústrojnost jako listy, sestáwajíce ze dwau pokožkowých wrstew, mezi nimaž mezilistí, t. j. cewy rozdělené a rozwětwené, sklípkatinau spojené. Sklípkatina w nich jako w listech přewahu má. Zelenina listowá též kalichu uděluje zelenost, a pokožka, alespoň wněšná, opatřena pichy a rozdílnými spůsoby chlupůw; wnitřní strana bywá mnohem autlejší anebo přikryta jinými díly.

Plátky korunu skládající obyčejně od lupenůw kalichowých se liší autlostí swazkůw cewowých a sklípkatiny, nepřítomností pokožky a tedy i piehů, a konečně rozmanitými barwinami we sklípcích se nalézajícími.

Swazky cewowé plátkůw sestáwají z jednoduchých záwitek, obyčejně spojených sklípky prodlaužených ostrokonečnými. Též rozdělení jejich býwá jiné nežli w lupenech kalichowých, jelikož do počátku čepele wnikše rozbíhají se ku krajům nerozwětwujíce se. Žil auhlatých w plátcích nenacházíme.

Sklípkatina nejwětším dílem plátky skládající obyčejně sestáwá z několika wrstew sklípkůw dotýkawých anebo nedotýkawých, mezi nimiž často nádržky se nacházíwají. Někdy plátky sestáwají z wětšího množstwí wrstew, čímž nabýwají podstaty kožowité, ano i sklípky tlustostěnné w nich býwají. Sklípky powrchní ale prodlužují se w pupenčíky, žlázy a chlupy, často obzwláštním spůsobem zpořádané a k odlučowání šťáw ustanowené.

Okwětí jednoduché, jakoby bylo srostlo z kalichu a koruny, jelikož na wněšné straně (rubu) jest opatřeno prawau pokožkau a piehy, na wnitřní ale (líci) widíme ústrojnost plátkůw.

Prwopočátky částek okwětowých jsau, jako listowé, maličké a poboční násadky na ose překrátké; rostau od dola, co i w ostatní směry přibýwají. Počátky tyto mají toliko konec a zpodinu, které tedy jsau nejstarší díly lupenůw a plátkůw, protože prostředek později se wywinuje. Dílowé tito jsau prosti, později ale srostají, jestliže to powaha kwětu s sebau přináší.

Lupeny, okwětí jednoduché anebo kalich skládající, mají ještě tu wlastnost do sebe, že, alespoň we mnohých případcích, až do uzrání plodu rostau, rozmanitě se proměňujíce, n. p. dužnatějíce, mázdrowatějíce anebo sraženinami na wnitřní stěně sklípkowé twrdnauce. Něžné plátky ale, jestli nezprchnau, wadnau cwrkajíce obzwláštním spůsobem anebo hnijí.

ÚŘAD OKWĚTÍ.

Jelikož okwětí náleží k nestálým a nepodstatným dílům kwětu, neprospíwá nepostředečně k rozplemeňowání, a protož i často schází. Význam jeho jest wětší dokonalost a bujnost rostlinného žiwota. Wedlejší užitky jeho zakládají se w tom, že audům rozplemeňowacím slauží ochranau w čas jejich se wywinowání. Kalich ústrojností od listůw se nerozdělujíc úřaduje jako ony a protož netoliko potrawu přijímá, nébrž i ji připrawuje. Plátky sotwa takowý úřad wykonáwají, nébrž slauží

k odlučowání a odměšowání jistých hmot, ježto w přílišném množstwí k waječníku se hrnau. Takowé hmoty jsau hlawně silice a pryskyřice, ježto těkajíce působí rozdílné zápachy kwětůw; dále sem náleží cukr, jenž w medních se nachází. Konečně zdá se, že plátky poskytují prwopočátky prašníkům, alespoň to jisto, že díly plátkům dle austrojnosti nejpodobnější slauží podporau prášníkůw.

III) ÚSTROJE KWĚTU ROZPLEMEŇOWACÍ.

Tyto jsau, jak řečeno, dwojího spůsobu: jedni připrawují látku plodící čili zurodňující a druhé zárodky, ježto zurodněny bywše w plod se proměňují. Prwní slowau *ústroje plodicí* čili *plodidla*, druhé *ústroje rodicí* čili *rodidla.*

A) ÚSTROJE PLODICÍ.

Plodidla, jimiž rozeznáwá se pohlawí mužské čili samčí, slowau u rostlin také *tyčinky* (stamina), protože wůbec takowý twar si přiosobují. Sestáwají ze dwau dílůw, t. z *nitky* (filamentum) a *prašníku* (authera); prwní jest díl nestálý, druhý ale stálý a podstatný.

Nitky mohau se míti za pošwu a řapík, prašník ale za čepel, ježto tu nabýwá obzwláštního twaru pro úřad též obzwláštní, z čehož widěti, že twar wždycky podroben úřadu, a že z něho pochodí. Co nitka má wůbec twar plátkowitý, představuje prašník dutinu, w níž sklípky plodicí se dělají.

Tyčinky jewí welikau rozmanitost:

a) podlé připewnění čili wynikání:

1) *zpodinau přirostlé*, wýk. 799; 2) *klaubem přirostlé*, wýk. 785, 784, ab, 786; 3) *lůžkowé, podplodní*, wýk. 784, 785; 4) *kotaučowé*, wýk. 834, 838, 839; 5) *terčowé*, wýk. 786; 6) *obplodní*, z kalichu nebo koruny wyniklé, wýk. 653, 655, 691, 726, 716; 7) *nákališní*, wýk. 653, 655—657, 690; 8) *nákorunní, náplátečni*, wýk. 691, b, 716, a, 775, 799: a) *ze zpodku trubky wyniklé*, wýk. 799, b) *z prostředku*, wýk. 775, a, c) *z hrdla*, wýk. 691, b; 9) *náokwětní*, wýk. 746; 10) *náwěneční*, wýk. 768, ab, 774, b, 796, 783, A, B, 975; 11) *nápestiční*, wýk. 780, bc, 899*, 906, 907, 910, 911, 897, 892; 12) *pestikonošní*, wýk. 873, 872; 13) *wzdálené*, wýk. 786; 14) *přiblížené*, wýk. 785, 806; 15) *střechowité*; 16) *nahlaučené*, wýk. 784; 17) *sklubené*; 18) *jednošiké*, wýk. 807; 19) *dwoj-, troj-, mnohošiké*, wýk. 806, 784;

b) podlé směru:

20) *jednostranné*; 21) *rowné*, wýk. 784, 786, 806; 22) *skřiwené* wýk. 799; 23) *wehnuté, wekřiwené* (před rozwitím), wýk. 799; 24) *odhnuté, odkřiwené*; 25) *přímé*, wýk. 785, 806, 807; 26) *odstálé*, wýk. 786, 873; 27) *sklíměné*, wýk. 716, a; 28) *nakloněné*, wýk. 726; 29) *wzestaupawé*, wýk. 543; 30) *odwislé*, wýk. 760, 765;

c) podlé množstwí,

α) bezpotažného:

31) *počtu ustanowceného*, od 1—20; 32) *počtu neustanowceného*, wíce 20;

β) potažného:

33) tolik co lupenůw aneb uštůw okwětowých, kalichowých, co plátkůw aneb uštůw korunowých; 34) dwakrát, třikrát, mnohokrát jich wíce; 35) méně jich, dwakrát, třikrát méně; 36) počtu rozdílného, nepoměrného;

d) podlé délky,

α) bezpotažné:

37) *stejně dlauhé*, wýk. 786; 38) *nestejně dlauhé*, wýk. 784; 39) *dwojmocné*, wýk. 799; 40) *čtyrmocné*, wýk. 785, 873; 41) *trojmocné*; 42) *pětimocné*, wýk. 806, 791;

β) potažné na díly okwětowé:

43) *delší kalicha*; 44) *delší koruny* (*čnějící*, *čnící*); 45) *delší okwětí*; 46) *delší pestíku*; 47) *kratší koruny* (*zawřené*), wýk. 817; 824; 48) *kratší pestíku*, wýk. 786, 824, 807, 806; 49) *kratší okwětí*; 50) *zdéli okwětí*; 51) *zdéli kalicha*; 52) *zdéli koruny*; 53) *zdéli pestíku*;

e) podlé twaru wůbec:

54) *stejnotwaré*, wýk. 784, a d.; 55) *různotwaré*, wýk. 789, abc, 805, 815;

f) podlé dokonalosti:

56) *dokonalé*, *plodné*, wýk. 784—786, 873; 57) *nedokonalé*, *neplodné*, wýk. 815, b; 58) *střídawě plodné* a *neplodné*; 59) *zuprtalé*, wýk. 805, cc, a tudy: a) *plátkowité*, b) *niťowité*, c) *šupinowité*;

g) podlé dospělosti:

60) *nedospělé*; 61) *dospělé*; 62) *přespělé*, *odkwětlé*;

Wýrazy na tyčinky se wztahující: *tyčinkatý*, *tyčinkowý*, *tyčinkowitý*, *tyčinkowatělý*.

a) NITKY.

Nitky, nestálý a tudy nedůležitý díl tyčinek, spojují prašníky s ostatními díly kwětowými; kdež jsau, slauží k podporowání, nešení prašníkůw a tudy mohau slauti *prašníkonoše*. Nitky rozmanitost zděluji s tyčinkami, a wšak ještě následující rozdíly obzwláště si přiosobují. Jsauť:

1) *rowné*, wýk. 784, 806, 810, 811, ab; 2) *křiwé*, wýk. 799; 3) *zprohybané*; 4) *wláskowité*; 5) *niťowité*, wýk. 873; 6) *šídlowité*; 7) *homolowité*; 8) *obhomolowité*; 9) *kejowité*; 10) *wřetenowité*; 11) *tlusté*, wýk. 855; 12) *ploché*, *zploštěné*, wýk. 789, c; 13) *rozšířené*: a) *na konci*: α) *klinowité*, β) *na tré klané*, b) *dole*: α) *křídlaté*, β) *klapkowité*, wýk. 842, ab; 14) *plátkowité*, wýk. 789, a, 823; 15) *zobanité*, wýk. 825, ab; 16) *po strane jednozubé*, wýk. 808; 17) *obak jednozubé*; 18) *hružlaté*, wýk. 815, a; 19) *žláznaté*, wýk. 846, a; 20) *lysé*, wýk. 806, 807, 789; 21) *huňaté*, wýk. 809, a; 21) *fausaté*, wýk. 809, b; 23) *napříč řasnaté* 24) *drážditedlné*; 25) *klaubnaté*; 26) *skrácené*; 27) *dlauhé*; 28) *nejdelší*, *předlauhé*.

b) PRAŠNÍKY.

Prašník jest čepel tyčinkowá, w jejížto mezilistí se dělají obzwláštní sklípky, *pel* čili *pyl* (pollen) nazwané. Z počátku prašník sestáwá docela ze sklípkůw dotýkawých w plochu

rozpostawených, a tudy od dílu listowitého nerozděluje se; též může se rozeznati líc a rub; tehdy ale již jest swinut, takže jeho kraje se dotýkají, a w dutině tak udělané jest sklípkatina, již k mezilistí přirownáwáme.

Po dél čepelky prašníkowé běží řada sklípkatiny drobné a těsné od dola až na konec sahající, w níž poznati můžeme budaucí prostřední žílu, kteráž ale ještě bezcewá rozděluje mezilistí na dwě polowičky, na prawau a lewau, složené ze sklípkůw wětších a řídších. Tyto dwě polowičky, představujíeí dutiny, nazýwají se *pytlíčky prašníkowé* (theca), a sklípkatina hustá, je spojující nebo raději rozdělující, *spojidlo* (connectivum).

Každý pytlíček prašníkowý u wnitř (alespoň welmi často) rozdělen jest *přehrádkau* se spojidlem se křižující na dwě *pauzdra*; protož každý prašník u wnitř čtyry pauzdra obsahuje, w nichž pel se nachází.

Na každém tedy prašníku rozeznáwají se 1) *dwa pytlíčky*, jeden w prawo, druhý w lewo na spojidle umístěn; 2) w každém pytlíčku, původně dwě *pauzdra*, od spojidla ke stříčné straně směřující; 3) *spojidlo* mezi pytlíčkoma; 4) *přehrádky* mezi pauzdroma každého pytlíčku; 5) *stěny* čepelkowé, jedna wnitřní a druhá wněšná; konečně 6) *sklípkatina* we pauzdrách. **Wýk. 834**, a, dobře ty díly před oči klade.

Původně čepelka, z níž prašník se dělá, jest tlauštky nepatrné; když ale w jejím mezilistí t. we sklípkatině pauzdrowé sklípky druhotní se dělají, nabýwá wálcowitosti, čímž i na wněšné stěně powstáwají brázdy, ježto podlé spojidla jakož i podlé přehrádky běží. Protož rozeznáwají se *brázdy spojidlowé* a *krajní*, podlé spojidla nebo přehrádek směřující. Brázdy krajní jsau též místa, podlé nichž nejmnožší prašníky pak pukají, a protož také slowau *šwy*.

Ústrojnost prašníkůw prwé wyložená během dalšího rozwinowání se zjinačuje; ano jsau příklady, že i na začátku není takowá. Přehrádky totiž, jimiž pytlíčky na dwé se rozdělují, mnohem dříwe, nežli sklípky pelowé se udělají, docela zmizí, a zbýwá po nich pak na spojidle obak hřbítek. Takowým spůsobem prašník jest toliko *dwaupauzdrý*, wýk. **826**, **862***. Někdy toliko dílem se ztráwí, načež prašník jest *nedokonale čtyrpauzdrý*. W některých rostlinách ale netoliko přehrádky se ztratí, nýbrž i spojidlo samo, načež pak oba pytlíčky mají společnau dutinu a prašníky jsau *jednopauzdré*, wýk. **819**, **829**.

Přehrádky wůbec kolmo směřujíce rozdělují pytlíčky na pauzdra podlé sebe stojící a slowau *přístojné*; jsau ale příklady, ačkoli welmi řídké, že přehrádky směřují rownowážně, kdež pak pauzdra nad sebau ležeti musejí. Takowé prašníky slo-

wau *pauzder nadstojných.* Ty mají ještě tu wlastnost do sebe, že každé pauzdro pak pro sebe puká (děrau anebo obzwláštní chlopní), wýk. 833, kdežto u předešlých pauzdra w jednom pytlíčku společně se otwírají. Též jsau příklady, že prašníky pauzder nadstojných u wnitř míwají ještě wíce dutinek, n. p. wýk. 850, 848.

Na každém prašníku ještě rozeznati sluší několikero krajin: a) *záda*, plochu, kterauž se dotýkají spojidla, b) *břicho*, stranu střičnau, c) *kraje*, d) *konec hoření*, e) *konec dolení* čili *zpodinu.*

Prašníky jsau welmi rozmanité:

a) podlé množstwí pauzder:

1) *jednopauzdré*, wýk. 829, a; 2) *dwaupauzdré*, wýk. 789, 810; 3) *čtyrpauzdré*, wýk. 856, a; 4) *osmipauzdré*, wýk. 850;

b) podlé upewnění, umístění a směru:

5) *zpodinau připewněné*, wýk. 826, ab; 6) *zadami připewněné*: a) *pod prostředkem*, wýk. 820, b) *w prostředku*, c) *nad prostředkem*; 7) *koncem připewněné*, wýk. 825; 8) *wauděné*, *klaubem připewněné*, wýk. 820, 812. 9) *přirostlé*: a) *zpodinau*, b) *zadami*: α) *u wnitř*, wýk. 789, a, β) *wně*, γ) *po stranách*; 10) *konečné*: a) *na nitce*, wýk. 826, ab, b) *na pestíku*, wýk. 906; 11) *poboční*: a) *na nitce*, wýk. 823, b) *na čnělce*, wýk. 906, 907; 12) *sedawé*, wýk. 831, 906, 907; 13) *přímé*, wýk. 826, ab; 14) *úkosné*, wýk. 820; 15) *rownowážné*; 16) *pohnutedlné*, *wáhaté*; 17) *nepohnutedlné*;

c) podlé welikosti.

α) bezpotažné:

18) *weliké*; 19) *malé*, *drobné*; 20) *stejně dlauhé*, wýk. 784, a; 21) *nestejně dlauhé*, wýk. 789, abc;

β) potažné k nitkám:

22) zdélí jich, wýk. 789, b; 23) delší jich, wýk. 825; 24) kratší jich;

d) podlé twaru.

α) pro sebe:

25) *stejnotwaré*, wýk. 784; 26) *různotwaré*, *jinotwaré*, wýk. 798, ab;

β) i se spojidlem dohromady:

27) *čárkowité*, wýk. 789, c, 852; 28) *kopinaté*, wýk. 835; 29) *podlauhowaté*, wýk. 826, a, 852; 30) *ellipsowité*, wýk. 805; 31) *wejcowité*: 32) *přikulowaté*, wýk. 819, a; 33) *ledwinowité*, wýk. 821; 34) *srdcowité*; 35) *střelowité*, wýk. 691, c; 36) *na dwé klané*, wýk. 765, c, 776; 37) *dwojuzlé*, wýk. 810; 38) *čtyruzlé*, wýk. 849; 39) *tupě čtyrhrané*, wýk. 826, a; 40) *oblaukowité*, wýk. 789, abc; 41) *bludištnaté*, *střewowité*, *hadowité*, wýk. 854; 42) *štítowité*, wýk. 830, ab;

e) podlé přiwěskůw a chlupatosti:

43) *přiwěskaté*; *přiwěsky* jsau: a) *konečné*, wýk. 831, 818, 827; b) *zpodinowé*, wýk. 835;

Přiwěsky samy jsau:

a) *blanowité*, b) *chruplawé*, c) *ploché*, d) *oblé*, e) *žlázowité*, f) *rohowité*, g) *štětinowité*, h) *hřebenowité*, i) *ostruhowité*, j) *ocasowité*; podlé rozdílu přiwěskůw jsau prašníky: a) *rohaté*: α) *dwaurohé*, wýk. 827, β) *čtyrrohé*, b) *dwauspidlaté*, c) *dwauzobanné*, d) *dwauštětinné*; e) *ocasaté*, f) *hřebenaté*, g) *ostruhaté*, wýk. 831.

Dále jsau prašníky:

44) *čepičaté*, wýk. 834; 45) *tečkowané*; 46) *pilkowané*, wýk. 835; 47) *brwité*, wýk. 831; 48) *plsťnaté*; 49) *huňaté*; 50) *fausaté*;

f) podlé srostnutí jsau prašníky:

51) *prosté*, wýk. 784—786, 794, a d; 52) *spojené*; 53) *srostlé*: a) *w trubku*, wýk. 792, 793, b) *u wálec*, wýk. 791, c) *w hromadu*, wýk. 845;

g) podlé dokonalostí:

54) *dokonalé*; 55) *nedokonalé*, *polowiční*, *do pola pometalé*; 56) *plodné*, wýk. 815, c, b; 57) *neplodné*, *pometalé*, wýk. 815, e, e, *zakrnělé*, wýk. 815, b; 58) *dospělé*; 59) *nedospělé*; 60) *přespělé*, *odkwětlé*, *wyprázdněné*: a) *scwrklé*, b) *zkraucené*, wýk. 824.

Pytlíčky prašníkowé jsau ještě podlé umístění na spojidlu: 1) *přístojné*, wýk. 826; 2) *nadstojné*, wýk. 808: 3) *spojené*, *srostlé*, wýk. 826; 4) *splýwawé*, wýk. 824; 5) *oddělené*, wýk. 812, 811; 6) *rownoběžné*, wýk. 805, 826; 7) *rozewřené*: a) *na konci*, b) *dole*, *na zpodině*, wýk. 812. Též podlé směru šwůw rozeznáwají se pytlíčky, jelikož šwy: 1) krajema se toliko dotýkají, wýk. 826, ab, nebo 2) do wnitř se ohybují, wýk. 764*, nebo 3) jsau zprohybány (po kraji).

Když prašníky dospěly, když totiž w nich zdokonalily se pelowé sklípky, pytlíčky jejich pukají jistým ustanoweným spůsobem, aby pel mohl wen. Pukání to wětším dílem zmnoženým objemem pelu spůsobené a ústrojností stěn prašníkowých usnadněné wětším dílem směřuje podlé šwů čili brazd krajních.

Prašníky ale pukají:

1) *štěrbinau*: a) *délnau*: α) *po straně*, *úplně*, wýk. 826, b, *dílem*, β) *wně*, wýk. 811. a, γ) *u wnitř*, (na břiše) wýk. 818, δ) *na konci*, wýk. 819, a; 2) *děrami*: a) *jednau*, wýk. 819. b) *dwěma*, wýk. 827, c) *čtyrmi*, wýk. 832, a opět α) *na konci*. β) *na břiše*; 3) *plastwowitě*, wýk. 848; 4) *chlopněmi*: a) *dwěma*, wýk. 846, b) *čtyrmi*, wýk. 833; 5) *čepelkami*, (na příč kolem do kola) wýk. 830;

Dále pukají: 6) před rozwitím; 7) za rozwíjení se; 8) po rozwití. a z ohledu na dospíwání čnělky; 9) pukají dříwe rozwití se čnělky; 10) pukají za rozwití se čnělky; 11) *pozdní* pukají po rozwití se čnělky; kwěty w tom ohledu *časnosamčí*, *stejnosamčí*, *pozdnosamčí*.

Nitky co do prostosti a srostlosti jsau rozmanité:

11) *prosté*, t. j. dohromady nesrostlé, wýk. 784—786, 799, 805, 817; 12) *jednobratré*: a) *srostlé w trubku*: α) *nejdoleji*, wýk. 806, 807, β) *do prostřed*, γ) *nahoře*, wýk. 792, δ) *až nahoru*, wýk. 768, 803; b) *u wálec*, wýk. 791; c) *na dwa swazky*, *dwaubratré*: α) w jednom swazku 9 w druhém 1, wýk. 794, β) w každém swazku tři, wýk. 795; d) *trojbratré*, *na tři swazky*; e) *čtyrbratré*, *na čtyry swazky*; f) *pětibratré*, *na pět swazkůw*, wýk. 800; g) *mnohobratré* (jakož i předešlé troje), *na mnoho swazkůw*, wýk. 804.

Pakli trubka srostnutím nitek jest obšírná, koruně podobná, nazýwá se *wěnec* (paracorolla), wýk. 766, 768. Wěnec ten jest: a) *jednořadý*, wýk. 766, 768; b) *dwauřadý*, *dwojnásobný*, wýk. 787, 797; c) *třířadý*.

Wěnec jednořadý (corona) zase: a) *jednoduchý*, beze wšech příwěskůw; po kraji hořením buď α) *celý*, buď β) *zubatý*, wýk. 768, γ) *zubatý* a *řasnatý*, wýk. 766, δ) *jednolupenný*, wýk. 766, 768, ε) *mnoholupenný*, wýk. 775, 767; b) *složený* čili *příwěskatý*, mající rozdílné příwěsky, jako jsau: α) *kukly* (cucullus), wýk 781*, 783, aaa, 784*, e, β) *rohy* (corni-

cula), wýk. 783, bb, γ) *klapky* (fornices), prodlauženiny spojidla prašníkowého, wýk. 783*, B, cc.

Wěnec dwauřadý: a) *wnějšný, mnohoustý*, wýk. 798, aa; b) *wnitřní*, nesaucí prašníky a wypauštějící pět příwěskůw smačknuté lupenowitých dwaulalokých, wýk. 798, ccc.

Wěnec třiřadý sestáwá a) *z wnějšného*, šálkowitého srostlolupenného, wýk. 797, též wýk. 787; b) *prostředního*, o pěti lalocích na konci, dwauzubých proti plátkům položených, wýk. 790, aa, též wýk. 796, 797; c) *ze wnitřního*, wypauštějícího příwěskůw 5, rozdělených na dwa rohy hlawičkau ukončené, wýk. 790, bc, 790, bc, bc, též wýk. 787, 797.

Na wšech těch spůsobech wěnce rozeznati dlužno *trubku* (cylindrus), ježto swau zpodinau wyniká z koruny, wýk. 766. Nejznamenitější jest ta, která neprostředečně obkličuje pestík a jako k jeho ochraně slauží. Protož slowe také *obpestiční* (gynostegium), wýk: 781*, 774, 783, 783*, 796, 797.

Spojidlo prašníkowé (str. 115) poskytuje mnoho rozdílůw:

1) *nepřetržené, neodsazené*, wýk. 811; 2) *klaubem připewněné*, wýk. 820, 812; 3) *niťowité, praužkowité*, wýk. 805, a, 793; 4) *podlauhlé*; 5) *waječné*; 6) *wejčité*; 7) *zaokrauhlé*; 8) *sekerowité*, wýk. 812; 9) *wytažené* (nad pestíkem čnějící), wýk. 811; 10) *délné*, (naduwedené příklady); 11) *příčné*, wýk. 813; 12) *terčowité*, wýk. 816; 13) *štítowité*, wýk. 814, ab; 14) *trojuzlé*, wýk. 780, abc; 15) *žádné, nepatrné*, wýk. 784.

c) PEL ČILI PYL.

Welmi časně w mezilistí čepelky tyčinkowé jest díl sklípkůw, jež rozeznáwají se welikau měkkostí blány swé a welmi skrowně jsau spojeny. Tyto sklípky dělají od ostatních tedy rozdílnau sklípkatinu, kteráž spojidlem a přehrádkama na čtyry částky jest rozdělena a již *prašníkowau* zoweme. W každém tom sklípku později dělá se welmi časně neprostředečně z jeho obsahu sliznatozrnatého jiný sklípek, jenž sluje *pelomatečním* (matrix pollinis), při jehož nenáhlém powstáwání blána prašníkowého sklípku w sliz tuhau se rozpaustí.

W každém pelomatečním sklípku tři nebo čtyry sklípky se dělají, čímž blána jejich se stráwí. Tyto nowé sklípky, nikdá se nespojíce we tkaninu, zůstáwají docela prosté, nejwýš maličko spojené, w dutinách prašníkowých, jelikož sklípkatina w nich docela se stráwí. Tyto sklípky slowau *torbičky* čili *sklípky pelowé*, a wšecky dohromady *pel, pyl*.

Torbičky pelowé jsau w době, w níž ze prašníku rozpuklého se wytrušují, rozdílné ode wšech sklípkůw těla rostlinného. Rozdíl není tak založen na twaru, jako raději na sraženině druhotní, kteráž, an sklípky prostě leží, na powrch jejich se nasazuje, čímž nabýwají wzezření zrnowatého a často weliké twrdosti. Rozdíl twaru snad pochodí od složení torbiček we sklípcích pelomatečních, a není tak znamenitý, ani u rostlin ostatně podobných stálý.

Každá torbička má blánu, která od jiné mladých sklípkůw ničím se nerůzní, jsauc prozračitá, bezbarwá, obyčejně tenīčká, docela zawřena, u wnitř skoro nikdy druhotními sraženinami nenaplněna, wodu welmi lakotně pohlcujíc a tím se zwelíčujíc. Obsah její slowe *cham* (fovilla), a sestáwá ze slizi, oleje a škrobu, a tedy neliší se od obsahu jiných sklípkůw, ačkoliw aučinek jeho docela jest rozdílný. Wněšný powrch torbiček ale málokdy jest bez sražcnin druhotních, složených z látky obzwláštní sklípkem wylaučené, a dělající *skořápku* jednoduchau anobrž i dwojnásobnau, docela sklípek powlékající.

Jsau tedy torbičky: 1) *nahé*, nemající skořápky; 2) *skořápkaté*, skořápkau (tegmen) opatřené.

Skořápka zase jest: 1) *wněšná* (exine); 2) *wnitřní* (intine).

Skořápka, na níž nelze rozeznati nižádné ústrojnosti, sestáwá z prwku obzwláštního, jenž ode wšech zpodobněných rostlinných liší se tím, že ani kyselinau, sirkowau nejschnanější se neporušuje. Nejdříwe wyskytuje se na spůsob drobných pahrbečkůw, jež pak, dohromady stýkajíce se zpodinami, dělají nepřetržený powlak. W dospělosti jest ten powlak hladký, anebo častěji s rozdílnými wysedlinami opatřen, kteréžto poskytují wzezření ústrojnosti sklípkaté. Často mezi těmi wysedlinami widěti kapky olejowé nebo brylečky slizowé, které též jsau wylaučenina sklípku čili torbičky pelowé. Skořápka obyčejně jest žlutá, jednak do bílé jednak do tmawě pomarančowé nebo červené barwy padající, býwá též modrá, fialowá, šediwá anobrž i názelená. Tlauštka skořápky málokdy býwá wšude stejná, jelikož widěti místa prauhowatá, okrauhlá, kraužkowitá, pochodící tenšími místy, a ta poskytuji jí pohled, jakoby byla prolamowána.

Torbičky pelowé nejmnožších rostlin jsau prosty, řídko spojeny zbytky nitowitými sklípkůw matečních; ještě řídčeji srůstají w témž sklípku matečním obsažené, při čemž jedna nebo druhá pometá a zkyptowatí. Protož jest pel a) *oddělený*, b) *nitmi spojený*, wýk. 854, 855, a c) *schaulený*.

a) *Pel oddělený* má torbičky:

1) *kulowaté*, wýk. 837; 2) *zpleštilokulowaté*, wýk. 847; 3) *čočkowité*, wýk. 836, ab; 4) *ellipsowité*; 5) *nakřiwené*, *přiledwinowité*; 6) *čtyrstěné*, wýk. 854, 855; 7) *mnohostěné*: a) *dwanáctistěné*, wýk. 853, b) *dwadcetistěné*, c) *mnohočtyrauhelničné*; 8) *hladké*; 9) *siťkowané*; 10) *obkreslené*; 11) *opsané*; 12) *šmáraté*, n. p. *dwaušmaré*; 13) *hrbečkaté*; 14) *měkkoostnaté*; 15) *důlkowané*; 16) *pupečkaté*; 17) *trojuzlé*, wýk 841, abc.

b) Pel torbiček wlákny slizkými protkaných má torbičky rozličné jako pel oddělený.

c) Pel schaulený má torbičky:

1) *po třech*, *potrojné*, wýk. 838; 2) *po čtyrech*, *počtwerné*, wýk.

839, 851, b. 852, b; 3) *po osmi*, *poosmeré*, wýk. 840; 4) *po šestnácti*, wýk. 842; 5) *po mnohých*, *pomnožité*.

Torbičky pelowé pomnožité nazýwají se také *brylkami pelowými* (massae pollinis, pollinia), a nalézají se toliko u rostlin wstawačowitých, tolitowitých a u jediného pokolení obaloše z luskatých, tedy docela od sebe rozdílných.

Torbičky pelowé mnohostěné tolitowitých opatřeny jsau skořápkau jednoduchau nebo dwojnásobnau, sklípek pelowý obsahující, kterých pomocí wšecky torbičky w jednom pauzdru obsažené srostly jsau dohromady w tělo to pewné, jehožto wněšná stěna udělána jest stěnami wen obrácenými torbiček na powrchu ležících; obal ten tak složený jest u wnitř rozdělen na mnohé sklípky, jichž každý obsahuje sklípek pelowý nahý nebo ještě jednau blanau obalený. Sklípky na zpodině umístěné, mnohem drobnější, jsau zaprtalé, z tuha srostlé, a dělají nožku, již celá brylka potom na blíznu se upewňuje; wýk. 864, ab, 858, 859, 783* B e f, 783* A.

Brylky tolitowitých ale jsau ještě:

1) *zrnaté*, wýk. 864, ab; 2) *woskowité*, wýk. 857, a, 859, a, 860, a; 3) *podlahowité*, wýk. 857, a; 4) *kejowité*, wýk. 859, a; 5) *čárkowité*, 6) *smačknuté*, wýk. 857, abc, 860, abc; 7) *břichaté*; 8) *držadlité*: a) zpodinau připewněné a tudy *přímé*, wýk. 864, ab, 857, a; b) příčně připewněné a tudy *příčné*; c) *koncem připewněné* a proto *wisuté*, wýk. 858 859, 975.

Držadlo samo jest: a) *dwauramenné*, wýk. 857, a, 858; b) *čtyramenné*; c) *jednoramenné*, *jednoduché*, wýk. 864, ab.

Obaloš má w každém pauzdru prašníkowém čtwero brylek pelowých, z nichž každá sestáwá z osmi torbiček w plochu srostlých, a které, jak se zdá, připewněny jsau na wnitřní stěnu pauzder stopkau ze slizi neutwořenau.

Brylky pelowé wstawačowitých jsau 1) *woskowité*, 2) *prachowité*. U prwních torbičky w celku jsau spojeny jako u tolitowitých, s tím ale rozdílem, že torbičky powrchní toliko na wněšné straně jsau opatřeny skořápkau, na wnitřní ale jsau nahé, takže dělají společný powlak sklípkůw počtwerných. Wýk. 851, 862. We brylkách prachowitých nalezá se nožka autle wětewnaté síťnatá, na jejížto okách připewněny jsau torbičky pelowé po čtyrech. U těch tedy, zdá se, že nožka nahražuje powlak woskowitý; wýk. 880.

Brylky pelowé wstawačowitých následující rozmanitost okazují:

1) *zrnaté*, wýk. 851; 2) *laločnaté*, wýk. 844; 3) *celistwé* čili *woskowité*, wýk. 862; 4) *jednoduché*, wýk. 862, 843; 5) *rozpoltěné*, wýk. 844, 851, a, 852, a; 6) *čtyrdílné*. Dále jsau:

7) *podwojné*, wýk. 844, 851, a, 852, a; 8) *počtwerné*; 9) *poosmeré*, wýk. 856, b; pak jsau:

10) *kulowaté*, wýk. 862, 864; 11) *wejcowité*; 12) *ellipsowité*, wýk. 843; 13) *krjowité*, wýk. 844, 851, a, 852, a; potom:

14) *přímé*, wýk. 844; 15) *přiléhající* (na čnělku), wýk. 851, a, 852, a; 16) *wisuté, překocené*; 17) *nožičité*, wýk. 844, 880, b; 18) *sedawé*, wýk. 851, 852; 19) *držadlité*, wýk. 844, 880, c, 851, a, 852, a;

Držadlo, nesauci brylky pelowé držadlité, jest: 1) *kulowaté*, wýk. 844, 880, c, 892, nn; 2) *okrauhlé*, wýk. 862, c; 3) *klinowité*, wýk. 843; 4) *společné*, wýk. 851, 852, 862; 5) *rozdělené*, wýk. 844, 843; 6) *žádné*, wýk. 856, b; 7) *wacíčkaté*, wýk. 906, b; 8) *nahé*, wýk. 892, nn.

Wacíček (bursicula) držadla wacíčkatého jest dutinka malá pytlíčkowitá, ježto u některých wstawačowitých obsahuje žlázy ku připewnění brylky pelowé, tedy wždycky wně u zpodiny prašníkowé se nachází, wýk. 906, b. Ten wacíček chybuje, načež držadlo nahé, wýk. 892, nn.

ÚSTROJNOST, ROZWÍJENÍ SE A ÚŘAD TYČINEK I JEJICH DÍLŮW.

Tyčinky na počátku neliší se od listůw, majíce rozšíření listowité, takže obě wrstwy powrchní představují pokožku, a wrstwy pokožkau powlečené zase mezilistí.

Nitka, již přirownáwají k pošwě nebo řapíku listowými nerozeznáwá se austrojností od plátkůw, a zdá se, že we mnohých případcích není nic jiného nežli prodlauženina nehtu nebo čepele plátkowých, w jiných ale není nic jiného nežli plátek prawý, ustanowením swým zjinačený. Nitky plátkowité mají obyčejně swazky cewowé, jež rownoběžně směřují, ku konci se přibližují, a sestáwají z jednoduchých záwitek a prodlaužených sklípkůw, přikrytých sklípkatinau, jejíž powrchní wrstwy jako na plátcích nedělají wlastně pokožku. Nitky niťowité ale sestáwají z jediného swazku cewowého, powlečeného hustau sklípkatinau, jejížto powrchní wrstwy dělají pokožku, na níž i pichy někdy se nalézají. Nitky býwají bílé, třebasby plátky nejpeřestější byly, jindá jest to naopak, jindá zase oboje jsau barewné. Barwy pochodí z rozdílných barwin do sklípkůw sražených.

Swazky cewowé z nitek wnikají do spojidla prašníkowého, které tedy jest jediný díl prašníku cewami opatřený, a proto také nejwíce podobá se prostřední žíle listůw, ačkoli w něm přewažuje sklípkatina. Ze spojidla ale cewy netáhnau se do přehrádek prašníkowých.

Prašník, proměněním čepelky tyčinkowé powstalý, má plochu wnitřní a wněšnau. Ona jest opatřena powrchní wrstwau sklípkatiny a prawau pokožkau, na níž i pichy možná někdy widěti. Plocha wnitřní ale sestáwá z jedné nebo několika wrstew sklípkůw prauhowaných a powstáwá ze sklípkůw dotýkawých nepostředečně pod pokožkau položených, které se neproměňují, a w nichž druhotní sraženiny na spůsob zawitého wlákna se nasazují. Tyto sklípky prauhowané prodlužují se do zbytkůw přehrádek a pod pokožku spojidla, jestli leží na zádech prašníkowých.

Pokožka prašníkowá sestáwá ze sklípkůw deskowitých, které na krajích býwají delší, čímž pukání pytličkůw prašníkowých podlé těch krajů se možné činí, k čemuž i přispíwají sklípky prauhowané.

We sklípcích spojidlowých a pytlíčkowých dospělých nalézají se rozdílné barwiny na místo kuliček zeleniny listowé, které na počátku jim dáwají zelenau barwu. Barwa ale prašníkůw netoliko od těch barwin, nýbrž i od pelu zawřeného, sklípky pytlíčkowými proswítajícího, pochodí.

Tyčinky na počátku wyskytují se na ose co násadečky pobační, drobničké a docela sestáwají z dílů, jež pak we prašník se proměňují; protož i prašník mnohem dříwe má swau náležitau welikost a podobu nežli nitka, která později dospíwá. Tyčinka probíhá čtwero dob do sebe zponenáhla přecházejících, totiž dobu 1) počátku, 2) nedospělosti, 3) dospělosti, a 4) roztrusu, k nimž ještě se může připočísti prospělost čili doba po wytraušení pelu.

Na počátku tyčinka neliší se od jiných listůw a od lupenůw okwětowých, sestáwajíc na wětším díle toliko ze čepele, w níž není ještě cew; za to ale okazují se již sklípky drobnější a tužeji spojené, základ spojidla; též začíná sklípkatina proti kraji řidnauti. U wnitř částky sklípkůw w mezilistí powstáwají nowé sklípky, a tím netoliko stěny těch sklípkůw, ale i spojidlo, pytlíčky a pauzdra wíc a wíce se oddělují, čímž i twar toho dílu a jeho ústrojnost patrně se zjinačuje. W té době okazují se cewy we spojidle, a prašník rozdělen jest na čtwero pauzder; tehdá též tyčinky prosté srostají, jestliže to podlé powahy rostliny státi má.

Dospělostí může ona doba slauti, w níž obsah prašníkůw nejwyšší dokonalosti dosáhne. Prašník tráwením přehrádky začínajícím anebo dokončeným má pauzdra dwě anebo toliko jediné.

Roztrusu doba wyznačena jest pukáním pytlíčkůw prašníkowých, načež pel najednau se wymršťuje, brylky pelowé najednau se wywalují ze swých pytlíčkůw. W čas roztrusu nitka teprwa swé náležité welikosti nabýwá.

Tyčinky čerstwěji se wywíjejí nežli plátky, ačkoli wýše z osy wynikají, nežli tyto. Prašníky mají již swůj twar anobrž i swau welikost, když plátky ještě málo jsau wywinuty. Jestli prašníky před rozwitím kwětu swůj pel wytrušují anebo za rozwíjení, jest ten rozdíl tím wětší. Obyčejněji ale prašníky wytrušují pel po rozwití.

Nyní nastaupí wetchost. Prašníky wyprázdněné totiž cwrkají, smršťují se, anebo skrucují se. Někdy prašník padá s nitky, jindá celá tyčinka se odděluje, jindá konečně celá ty-

činka zůstane až do uzrání plodu co ústroj zbytečný, dále nerostaucí.

Torbičky pelowé z prašníku wyproštěné nejsau ještě dostatečné k swému ustanowení; jsautě powinny se proměniti. Sklípek pelowý má do sebe tu wlastnost, že pohltiw wodu, na wšechny strany se rozprostraňuje, což ale skořápka maličko udělati může. Totéž se i stáwá obzwláštní kapaninau, již wylučuje blizna, na kterauž pel přichází. Následek toho rozprostranění jest, že sklípek se tlačí wen z torbičky, a to se umožňuje jednak místy tenšími na skořápce, kteráž pro swau tenkost podáwajíce pukají. Tím wším wyniká sklípek na spůsob láčky, a auřad ten slowe *trubkatění.*

Domníwají se, že sklípek trubkatěje nepuká a newydáwá swého obsahu, *chamem* nazwaného. Uwrhneli se ale pak do wody, torbička pohltí tolik wody, že netoliko skořápka než i sklípek sám welmi se rozprostraňují a pukají, pak ale pružností swau rychle se smrštiwše wyprskují cham na spůsob paprsku. Cham rostlinný má též zwířátka (wýk. 861, c), jako cham žiwočišný. Prawdě nejwíce podobá se, že pel obsahuje hmotu, ježto zárodky zúrodňuje, totiž jim uděluje powahu dle rázu rostlinného se wywinowati a zdokonalowati. Jiní jsau toho mínění, že trubičky pelowé jsau wlastně waječka, jež wnikše do waječníka proměňují se w semena.

Tyto trubičky naskytují se na počátku co pupíčky a protož torbičky slowau toho času *pupkaté.* Majíť pupek jeden, dwa, tři, wýk. 854, 855. Pupek jest rozdílně wysedlý podlé doby a podlé délky trubky; obyčejně jest *okrauhlý,* někdy *štěrbinowitý*; podlé místa *pobočný* nebo *nahraný*, wýk. 822.

B) ÚSTROJE RODICÍ.

Rodidla wyznačují pohlawí samičí. Wšecky ústroje sem náležející obsahují se jménem *pestíka*, který sestáwá z dílůw stálých a nestálých. Ku prwním náleží *osa rodicí* a *zárodky*, ke druhým ale *plodolisty.*

Osa rodicí (carpaxis) není nic jiného nežli konec osy kwětowé. Jestli lůžko homolowité, jest osa rodicí obmezena nejhořejším přeslenem tyčinek; pakli ale jest kotaučowité, a tyčinky a plátky obplodní, nemohau tyčinky ty meze stanowiti, a tu okwětí samo je dělá.

Na ose můžeme čtwero krajin rozeznati: a) *zpodinu*, jíž se spojuje se pněm; b) díl prostřední, *zárodkowý*, nesaucí zárodky (gemmulae), jenž slauti může *zárodečnice* (placenta, trophospermium) a později w semenici se mění, když zárodky w semena se zjinačí; c) *blizna* (stigma), konec osy rodicí, jenž neprostředečně přijímá pel; d) *čnělka* (stylus) není nic jiného

nežli prodlaužeņina zárodečnice wzhůru čnící a blizna nesaucí; není ale díl stálý.

Osa rodicí jest a) *jednoduchá*, nebo b) *wětwitá*; prwní má někdy toliko jediný zárodek; druhá ale rozsypujíc se na osy druho- a třetiřadé čili na wětwe a wětwičky, musí míti wíce nebo mnoho zárodkůw, jež toliko na wětwičkach mohau býti. Jelikož čnělka jest prodlaužeņina zárodečnice, a blizna její konec, též jsau obě jako ona jednoduché nebo množité. Osa wětwatá může srůsti a tak jednoduchau představiti; někdy zárodečnice wětwitá, čnělka ale jednoduchá, srostnutím wětwí osowých w té krajině pochodící. W posledním případku blizna množitá opět prozrazuje wětwitost osy rodicí.

Zárodky jsau prwopočátky semen, w něž se proměňují působením pelu. Umístěny jsau na zárodečnici, a to wždycky na konci jejím, buď ona jednoduchá nebo wětwitá.

Plodolisty jsau díly rodidel nestálé. Jsauť to ústroje rozšířením, barwau a ústrojností listům podobné, a wynikají buď neprostředečně nad tyčinkami a pod osau rodicí, buď ze samé osy rodicí. Jest ale plodolist buď jednoduchý buď množitý; množité wždycky jsau prawidelně rozpostaweny okolo osy na spůsob přeslenu jednoho nebo množšího. Stáwá se ale, že pometáním zbýwá jediný, w čemž ale následují wětwe osy rodicí, jakožto hlawnější ústroj. Plodolisty tedy osu rodicí obkličují, a jsau ony díly, jež pak dělají obplodí, kteréž i se semeny skládá plod rostlinný čili ksenec.

Plodolisty jsau nejdokonalejší, když jich wíce a když každý dělá obzwláštní dutinu s jednau wětwí zárodečnice, jak to wýk. 863, a b c, 868, a, 883, a b c, 869, a b, 865, 866, 885 a b, představuje. Na nižším stupni stojí, když každý dělá dutinu sice, když ale wšecky dohromady jsau srostlé, wýk. 881, a b, 878 a b, 888 a b. Ještě nižší stupeň zaujímají, když obkličují jedinau dutinu. Nejnižší stupeň z ohledu jich jest ten, když dokonce chybují; tehdy plodolisty jsau nahraženy lůžkem kotaučowitým. Podlé toho rozeznáwá se pestík *plodolistnatý* a *kotaučitý*. Pestík jiných zase dopola skládá se z lůžka kotaučowitého a z plodolistůw, z konce lůžka wyniklých; takowý slowe *polokotaučitý*.

Plodolisty jsau znamenité pro swau podobnost k lupenům kalichowým a listům pňowým, ačkoli u prostřed plátkůw a tyčinek, wyzawších se sebe co možná powah listowých, umístěny jsau. Zdá se, jakoby u nich moc žiwotní sobě odpočinula, aby tím wětším úsilím mohla působiti na tworení semen, na cíl wšeho žiwobytí rostlinného.

Plodolisty hned představují pošwu listowau, hned jejich

čepel, jelikož jsau buď swinuté w obzwláštní dutiny, buď toliko rozšířeny zůstáwají, na čemž se osnuje jejich dokonalost.
Ústrojnosti neliší se od lupenůw kaliehowých, a protož také nie od listůw. Proměnami ale, jež pak trpí, welmi od nich se rozeznáwají, ačkoli již kalich nějaké období toho okazuje. Hlawní jejich ustanowení jest přikrýwati a chrániti zárodky, waječka až do uzrání čili do proměnění jich w semena. Některé k tomu cíli ztwrdnau, jiné změknau. Když waječka w semena se promění, pukají, aby semena do swého žiwlu přišla.

Každý plodolist, buď množitý, buď ojedinělý, buď každý dělá obzwláštní dutinu, buď wiec jich společnau obkličuje, slowe *woreček*. Dokonalost worečkůw tedy záleží na dokonalosti plodolistůw. Wůbec rozeznáwají se worečky: a) *oddělené*, wýk. 784, b, 860, abc. 868, 869. ab, 883, abc; b) *neoddělené*, buď mají wíce dutin, buď jedinau společnau, wýk. 888, ab, 901. 903, 905, 908. Podlé toho pestík jest: a) *množitý*, b) *jednoduchý*.

Rozeznáwá se woreček: 1) *prawý*, mající plodolisty; 2) *neprawý*, *lichý*, když plodolisty jsau nahrazeny lůžkem kotaučowým.

Pestík slowe 1) *dokonalý*, když zárodky jsau přítomny a pořádně ustrojeny; 2) *nedokonalý*, když pometáním zárodkůw stáwá se jalowým, prázdným. Dále jest: 3) *úplný*, máli kromě zárodkůw wšecky díly pestíku přináležející; 4) *neúplný*, když díly pestíkowé nikdá nechybujíci málo jsau wýwinuty, obzwláště když nedělají zawřenó obplodí. Pak jest: 5) *plnočetný*, máli wšecky díly potřebné po zákonu rozlistnatění; 6) *nedočetný*, chybíli jeden nebo wíce těch dílůw.

Pestík jest podlé množstwa worečkůw: 1) *jednoduchý, jednoworečný*, wýk. 861, ab, 877, 901; 2) *množitý, mnohoworečný*, wýk. 784, ab, 886. ab, 868, 870, 881, 883, 885: a) *dwojworečný*, *dwojitý*, b) *trojworečný, trojitý*, c) *čtyrworečný, čtweřitý*, d) *pětiworečný, pateřitý* wýk. 870; e) *prostoworečný*, wýk. 863, 866, 868, 869, 883, f) *nedosrostloworečný*, wýk. 870, g) *strostloworečný*, wýk. 886, a, 888, ab

Pestík jest dále: 1) *sedawý*, wýk. 785, b, 867, 881; 2) *podepřený*, (*pestíkonošem*), wýk. 873, 863, b, 884, 877.

Pestíkonoš jest: 1) *pahý* (*podpestíčí*): a) *jednoworečný*, wýk. 884, b) *mnohoworečný*, wýk. 887, ab, 863, a; 2) *tyčinkonosný*, wýk. 873; 3) *kornnonosný*, wýk. 872; 4) *nožka*, wýk. 871, 877, 651, b, 784, b. Nožka liší se od pestonoše, že jest prodlauženina zpodiny pestíkowé dolůw.

Pestík býwá nepostředečně obklíčen rozdílnými částkami, ježto tedy mezi pestíkem a tyčinkami jsau umístěny. Nazýwají se *obpestíčí* (perigynium). Dle mínění důwodného některých jsau pometalé tyčinky t. nitky bez prašníkůw, a přidáwáme, že jsau i někdy zaprtalé worečky.

Obpestíčí jest: 1) *prostolupenné*, wýk. 805, cc, 875, (patrně nitky tyčinek pometalých), wýk. 868, (patrně pometalé worečky pestíkowé); 2) *srostlolupenné*, wýk. 884.

Díl pestíku obsahující w sobě zárodky, slowe *waječník*, jelikož zawírá waječka ze zárodkůw zúrodněním powstalá. Wýše položeno, že pestík má ještě čnělku a bliznu.

WAJEČNÍK.

Waječník sestáwá z jediného anebo wíce plodolistů, dutinu jednu nebo mnohau dělajících, z jednoho nebo wíce worečkůw, ze zárodečnice jednoduché nebo wětwité a ze zárodku jednoho nebo mnohého.

Waječník jest nádrž o dutině jednoduché nebo množité, jejíž stěny sestáwají z plodolistůw, a w níž jsau zárodečnice se swými zárodky. Stěny waječníkowé, jež dohromady jmenujeme *waječnicí*, skládají se jak řečeno hned z plodolistu jediného nebo mnohého, hned toliko z lůžka kotaučowitého, hned z toho i plodolistůw. Protož jest waječník 1) *jednolistý*, 2) *mnoholistý*, 3) *plodolistnatý*, wýk. 784, b, 867, 886, 668, 869, 4) *kotaučitý*, wýk. 657, 5) *polokotaučitý*.

Waječnice o jednom plodolistu čili woreček jednoduchý, wypauští z aužlabíčka swého zárodečnici; podobá se tedy listenu, z jehož aužlabíčka kwěty wynikají. Obyčejně býwá wšude zawřen, protože plodolist po dél se stočiw srostá swýma krajema rownoběžně s osau pestíkowau, wýk. 867, ab, 868, abc. Podlé toho srownáwá se wněšná strana jeho s rubem lístowým, wnitřní ale s lícem.

Na tom plodolistu čili worečku jednoduchém rozeznáwáme: a) *hřbet*, často žilau po dél běžící wyznačený, b) *břicho*, *šew břichowý*, powstalý krajema listu srostlýma, c) *boky*, udělané polowičkama listowýma mezi šwem a žilau. Někdy ale plodolist i na dél podlé hřbetu je rozpoltěn, takže sestáwá ze dwau dílůw a tudy ještě náleží rozeznati *šew hřbetowý*. Zárodečnice, toliko na šwu břichowém jest připewněna, wýk. 861, b, 868, c.

Waječník jednolistý jest buď 1) *jednopauzdrý*, wýk. 867, ab; 2) *nedokonale dwaupauzdrý*, a to buď a) wehnutýma a prodlauženýma krajema plodolistowýma, buď b) prodlauženau žilau na wnitřní straně čili líci. Přehrádka ta nikdá nedosahuje stříčné strany, a prwní sestáwá ze dwau čepelek, druhá z jednoduché.

Zárodečnice plodu takowá jest přirostlá u wnitř na šew a někdy jest po dél na dwé rozdělena, což na uzralém plodu nejlépe se widí; zárodky nese we dwojnásobné řadě. Přehrádka nedokonalá nebo dokonalá prodlaužením krajůw šwowých udělaná, na swém kraji wolném má zárodečnici, takže tu není nižádné wýjimky od předešlého prawidla.

Waječník o jednom plodolistu, zdá se, že pometáním powstáwá, ačkoli na té jeho ojedinělosti rozdíl celých řádů rostlinných se zakládá.

Waječník o mnohých plodolistech čili worečcích (carpella)

jest buď 1) *množitý*, buď 2) *jednoduchý*. Wajećník množitý sestáwá ze mnohých plodolistůw čili worečkůw, které a) buď we záwitu wzestupujícím, wýk. 866, buď b) we přeslenu na ose jsau uspořádány, wýk. 868, 869, a d. Worečky jsau buď a) *prosté*, buď b) více méně *srostlé*.

Worečky množité prosté, jsau jako woreček jednoduchý čili ojedinělý ustrojeny. Takowé swým břichem a tedy břichowým šwem obráceny jsau k sobě.

Worečky množité jsau: a) *kružné*, wýk. 868; b) *přesleněné*, wýk. 883, abc, 869; c) *strbaulené*, wýk. 863, a; d) *klasené*, *střechowité, našišatěné*, wýk. 866: f) *zawřené*, wýk. 657; g) *zpodinau připewněné*, wýk. 784, b, 868; h) *hranau wnitřní připewněné*, wýk. 883, c; i) *koncem připewněné*, wýk. 869.

Worečky množité někdy jsau dole ano i někdy přes prostředek srostlé, hořejšek ale dle řečeného rázu ustrojen, wýk. 870.

Worečky množité srostlé twarem neliší se od předešlých, jsau ale na bříše otewřeny a krajema přirostlé na zárodečnici. Worečky tehdáž někdy od sebe odstáwají; wýk. 1020, b, 1029, ab (plod) to patrně okazuje; jestli boky jejich se dotýkají, dělají přehrádky, které wajećník na tolik dutin čili pauzder rozdělují, kolik worečkůw wajećník má. Přehrádky složeny jsauce ze dwau bokůw, patrně okazují dwě čepelky. Někdy ale oba boky jsau slity, takže jich nelze rozeznati, a wajećník wyhlíží jako jednoworečný ze mnoha plodolistůw složený, wýk. 1028, b (plod). Jak w příkladech naduwedených, wýk. 1028, 1029, pět worečkůw wajećník skládá, může jich býti také více nebo méně n. p. šest, čtyry, tři, ano i dwa, kdežto přehrádky též jsau dwojnásobné, složené z bokůw worečkowých. Dwaupauzdré wajećníky mohau býti čtyrpauzdré, když buď ze žíly plodolistowé, buď ze zárodečnice wyniká prodlauženina až ke střížné straně se táhnaucí.

Wajećníky jednoduché čili worečky ojedinělé sestáwají z rozdílného množstwí plodolistůw, které w přeslen rozpostaweny obkličují a zastírají zárodečnici. Nejméně jich dwé, jako wýk. 1007, 1026 (plody), kdežto 1) zárodečnice z obau stran wypauští prodlauženinu, wajećník na dwě pauzdra rozdělující. 2) Jindá zárodečnice na dwa díly rozdělena a w štěrbině wyplněná dělá přehrádku, wýk, 902, a plody wýk. 1049, 1062, bc. 3) Jinda prodlužuje se žíla plodolistowá w přehrádku, wýk. 1006, ab (plod). Někdy ze zárodečnice ještě dwě prodlauženiny s předešlými w kříž postawené wynikají, takže pak wajećník na čtwero pauzder rozdělen, což i státi se může tím, když ze žíly plodolistowé prostřední prodlauženina k zárodečnici se táhne, wýk. 1006 (plod). Wajećníky mají jediné pauzdro, když není nikdež přehrádky, tehdy zárodečnice

buď 1) ční u prostřed, wýk. 905; 2) buď jest přirostlá na krajích plodolistowých, wýk. 901; 3) buď rozpoltěna a mezi kraje wsnuta (jako wýk. 902 bez přehrádky); 4) buď rozdělena na žilách plodolistowých přirostlá, wýk. 995 (plod).

Stím srownáwá se i waječník o třech, čtyrech, pěti, šesti, a wíce plodolistech, které wždycky dotýkají se krajema, někdy trochu wechlípnutýma.

Rozdíly jejich jsau podobné předešlým. Buď jsau: 1) jednopauzdré, kdež pak a) zárodečnice je střední, wýk. 905, b) buď rozdělena na tolikéž wětwí, co plodolistůw, z nichž wždy jedna na každém kraji přirostlá, wýk. 1028 (plod), c) zárodečnice jako w druhém případku (b), a wždycky jedna její wětew přirostlá na prostřední žílu plodolistowau, wýk. 995 (plod).

Waječníky jednoduché mnohopauzdré liší se od jednopauzdrých tím, že rozděleny jsau přehrádkami, ježto wycházejí buď a) z prostřední žíly plodolistůw, wýk. 1006, 1030, b (plody), buď b) ze zárodečnice wýk. 1007, b, 1026, b, 1019, b (plody); w prwním případku jest zárodečnice: a) jednoduchá střední, na niž přehrádky plodolistowé se přikladají, b) rozdělena na wětwe, z nichž wždy jedna na wnitřní kraj přehrádky přirostlá.

Z toho wšeho patrno, že wšeliké waječníky, sestáwající z wíce plodolistůw wlastně jsau množité čili ze mnohých worečkůw složeny, že ale plodolisty nedospěly toho stupně, aby se swinuly w oddělený a obzwláštní woreček; rozdělují se tedy od dokonalých worečkůw toliko tím, že plodolist každý nedotýká se swýma krajema, nobrž s krajem druhého, třetího a d., čímž obkličowati jim jest společnau dutinu.

Waječník buď jest: 1) *prostý*, t. s kalichem nesrostlý, wýk. 653, 657, 784, ab, 785, ab, 766, 817, 795, 794, 772, 764, 783, 784*, 868, 873, 782, 883, 888, 893; 2) *přirostlý, srostlý*, t. s kalichem, wýk. 655, ab, 736, 745, 801, 802, 824; 3) *dopola přirostlý, srostlý*, wýk, 656, ab; dále jest:

4) *kulowatý*, wýk. 884; 5) *wejcowitý*; 6) *ellipsowitý*; 7) *prodlaužené ellipsowitý*, wýk. 878, a; 8) *zplestilý, plackowitý*; 9) *smačknutý*; 10) *wálcowitý*, wýk. 894; 11) *oblý*; 12) *auhlatý, trojauhlý*, wýk. 876; *trojboký, šestiboký*, wýk. 886, b; 13) *zkraucený*, wýk 740; 14) *wiřiwý*, wýk. 882; 15) *dwaukokusný*; 16) *trojkokusný*; 17) *pětikokusný*; 18) *čtyrrohý*; 19) *křídlatý*; 20) *jednopauzdrý*, wýk. 861, b, 868, c, 901, 905; 21) *dwoj-, troj- čtyr- pěti-, mnohopauzdrý*, wýk. 878, b, 886, b, 888, ab; 22) *neúplně mnohopauzdrý*, wýk. 1023; 23) *úrodný*; 24) *pometawý, hluchý*; 25) *zaprtalý, kypetný*; 26) *jednozárodečný* čili *jednowaječný*; 27) *dwauzárodečný, dwauwaječný*, wýk. 878, b; 28) *troj-, čtyr-, mnohozárodečny, mnohowaječný*, wýk. 901, 902, 903, 905.

Zárodečnice, prodlauženina osy plodowé, nepostředečně nosí zárodky. Její rozdíly již jsau wýše uwedeny, pro wětší jasnost ale ještě je po hromadě položíme. Jestiť:

1) *jednoduchá* a *střední*: a) *prostá*, newydáwající přehrádek, wýk. 901, 905, b) *přehražující*, přehrádku jednu, dwě, tři nebo wíce wypauštějící,

wýk. 902, jako 1007, b, 1026, b; 2) *wětwaté*: a) *středni*. jako wýk. 1020, b, b) *poboční*: α) *krajní*, na krajích plodolistowých, wýk. 1028, β) *stěnowé*, na prostřední žíle jejich, wýk. 995.

ČNĚLKA A BLIZNA.

Čnělka (stylus) jest nepostředečná prodlauženina plodolistů. Místo, odkud z wajećníka wyniká, jest wůbec dwoje: a) čechalky wýk. 785, 786, 817, 824, 886, 869, 884, 889, a d., nebo b) strany, wýk. 863, c, 867, a, 868, b, 870, 935, a, c) nebo zpodina, wýk. 627, b, 887, ab, 885, ab, 957, abc. Z prwního místa wyniká u wšech wajećníkůw, jejichž plodolisty nedělají obzwláštní worečky.

Zdá se, že množstwo čnělek zprawuje se podlé množstwa zárodečnic. Protož wajećník o jednom worečku má čnělku jedinau, protož wajećník o worečkách dwau, třech, čtyrech, pěti, mnohých má čnělky dwě, tři, čtyry, pět, mnoho, jelikož každý woreček má swau wlastní zárodečnici, wýk. 784, ab, 863, abc, 866, 868, ab, 870. Totéž widěti i na wajećnících, jejichž plodolisty nedělají oddělené worečky, wýk. 872, kdežto jest patero zárodečnic a tolikéž čnělek; wýk. 1028 má tři blizny a tolikéž semenic.

Čnělky wajećníků o mnohých worečcích nebo wůbec o mnohých zárodečnicech zůstáwají prostými, buď srostají od dola až nahoru, anebo jenom dole, až do pola, až do dwau třetin a d., načež konce jejich prosty.

Čnělka rozdílná jest:

a) podlé místa:

1) *konečná*, wýk. 785, 786, 817, 824, a d.; 2) *poboční*, wýk. 868, b, 863, bc; 3) *zpodeční*, wýk. 627, b, 885, ab, 887, ab;

b) podlé směru:

4) *přímá*, wýk. 867, 868, 881, 884; 5) *sehnutá*; 6) *wzestaupawá*; 7) *rowná*, wýk. 889; 8) *zkřiwená*, wýk. 884, 875: a) *nadkřiwená*, b) *podkřiwená*; 9) *podhnutá*, wýk. 876; 10) *kolenatá*; 11) *hákowitá*, wýk. 877; 12) *swinutá*; 13) *zawitá*; 14) *zkraucená*, wýk. 870;

c) podlé délky:

15) *předlauhá, nejdelší*; 16) *dlauhá*, wýk. 869; 17) *krátká*, wýk. 867, a, 868; 18) *překrátká, nejkratší*, wýk. 890; 19) *žádná*, wýk. 873, 878, ab, 888, 893;

d) podlé množstwí w jednom kwětu:

20) *jediná, jedna*, wýk. 650, ab, 652, 653, 886, a, 869, a, 881, a, (někdy množitá w jednu srostlá, wýk. 886, a, 869, a, tudy wajećník *jednočnělečný, srostločnělečný*); 21) *dwě, tři, čtyry, pět, wíce*, wýk. 656, 657, 784, 863, abc, 866, 868, 874, 872, (tudy wajećník *dwoj-, troj-, čtyr-, pěti-, mnohočnělečný, prostočnělečný*).

e) podlé twaru:

22) *niťowitá*, wýk. 872; 23) *šídlowitá*; 24) *wálcowitá*, wýk 884; 25) *kejowitá*, wýk. 889; 26) *homolowitá*; 27) *štítowitá*, wýk. 890, (zpodina její tak rozšířená slowe *podčnělčí*); 28) *hranatá*, n. p. *trojhraná, čtyrhraná*, a d.; 29) *tlustá*, wýk. 884; 30) *zploštilá* a *rozšířená*; 31)

lupenowitá; 32) *plátkowitá*, wýk. 896, a; 33) *na dwé, čtwero, patero, na mnoho klaná*, wýk 655, 896; 34) *rozdělená*, n. p. čtyrdílná: a) *rozpoltěná*; 35) *rozdwojowaná*; 36) *celistwá*; 37) *dutá, pišťalowitá.*

f) podlé chlupatosti:

38) *lysá*, wýk. 863, 866—869, 884; 39) *huňatá*; 40) *žláznatohuňatá*; 41) *fausatá*, wýk. 875;

g) podlé trwání:

42) *stálá*: a) *wzrostající*, b) *wadnaucí*; 43) *padající*;

h) podlé srostnutí:

44) *srostlá dole s korunau*, wýk. 895; 45) *srostlá po boku s prašníky*, wýk. 899, a; 46) *srostlá na konci s tyčinkami*, wýk. 907, 910, 906, 892, 897.

Poznamenání. Díl powstalý srostnutím čnělky s tyčinkami slowe *saučnělčí*, na němž se rozeznáwá: a) *částka čnělkowá*, wýk. 910, a, 911, a. b) *blizna*, wýk. 907, b, 910, b, 906, a. 892, a, 891, a, 911, b, na níž následující částky: α) *skwrna bliznowá*, wýk. 911, b, 907, b; β) *zobánek*, wýk. 906, c; γ) *mìseček*, wýk. 906, b, 891, bb; c) *částka tyčinkowá*, α) *nitka*, wýk. 911, cc; β) *prašník*: a) *po děli pukající*, wýk. 910, d, 906, dd, 892, bb, 891, cc, b) *na příč pukající*, wýk. 911, dd; c) *wíčkem pukající*, wýk. 899*, d; γ) *jámka prašníkowá*, wýk. 907, e, 910, e, 899*, e, δ) *spojidlo* (prašníkowé), wýk. 906, g, 892, g, 891, g.

Každá čnělka jest u wnitř dutá, t. opatřena ryhau teníčičkau, prodlaužením plodolistu a jeho swinutím udělanau. Do té *rýhy čnělkowé* (canalis stylinus) otwírá se dutina waječníkowá ostatně kolem do kola zawřená. Od té rýhy bedliwě rozeznati sluší *rýhu mezičnělkowau*, t. dlauhau teničkau dutinu mezi čnělkami w přeslen rozpostawenými a srostlými zůstawenau, která s dutinau waječníkowau není spojena, a wůbec málo jest důležitá. U některých waječníkůw o mnohých plodolistech jsau čnělky od sebe welmi wzdáleny, takže rýha mezičnělečná jest obšírnau prostorau a worečky jsau na konci rozděweny.

Dutina waječníkowá, obzwláště tam kde počíná rýha čnělkowá, jest powlečena wrstwau sklípkůw pewně spojených pabulkowitých, ježto po celé rýze wzhůru běží, a w jisté době wypocuje kapaninu slizkau, a tudy slowe *sklípkatina slizowá* (tela mucosa), která i jde až na hoření otwor čnělky, a působí konec bochowitý nebo plochowitě rozšířený. Jelikož čnělka jest prodlauženina plodolistůw, má také pokožku s pichy.

Blizna (stigma) jest stálý díl pestíku, jelikož často čnělka chybíwá; waječník bez blizny není znám. Blizna ale není nic jiného, nežli konec čnělky samé bochowitý nebo w plochu rozšířený, sklípkatinau slizowau powlečený.

Blizna jest: a) *konečná* nebo b) *poboční*, jelikož otwor rýhy čnělkowé jest na konci anebo na straně čnělky, w druhém případku jest otwor rýhy čnělkowé štěrbinowitý, a táhne se po celé délce čnělky anebo toliko po jedné částce, obyčejně hořejší, podkonečné.

Blizna jest jednoduchá nebo dělená. Jednoduchá sestáwá z koncůw čnělkowých spojených sklípkatinau, která, když

schází a konce čnělkowé jsau prosty, dělá bliznu dělenau. Jak každá zárodečnice má swau čnělku, tak i každá čnělka má swau bliznu. Když tedy čnělky srostau, mohau blizny, zůstanauce prosté, udati, kolik čnělek se spojilo w jednu. Stáwá se též, že i mnoho blizen dohromady sroste; nicméně w tom případku znamenáme, že blizna má brázdy rozbíhající se, nebo wywýšeniny, které množstwí blizen a tudy též čnělek srostlých prozrazují.

Blizna jest porostla žlazami, pabulkami a chlupy, a wylučuje obzwláštní kapaninu, *mokem bliznowým* nazwanau.

Rozdíly blizny jsau následující:

a) dlé místa:

1) *konečná*, wýk. 886, a, 884; 2) *poboční*, wýk. 267, a, 899*, b, 907, b, 910, b;

b) dlé podpory (čnělky):

3) *čnělkatá*, wýk. 886, a, 884; 4) *bezčnělečná*, *sedawá*, wyk. 871, 873, 893;

c) podlé směru:

5) *příčná*, 879*, b, 910, b, 899, a; 6) *délná*; 7) *rowná*; 8) *hákowitá*, wýk. 866; 9) *podkřiwená*, wýk. 869, a, 824, 881; 10) *podwinutá*, wýk. 879; 11) *swijawá*; 12) *zkraucená*, wýk. 870, ab;

d) podlé welikosti:

13) *přeweliká*, *nejwětší*, wýk. 893, 896; 14) *weliká*, wýk. 888, 889, 899, ab; 15) *malá*, wýk. 806, 871, 890; 16) *nepatrná*, wýk. 868, 883, 887; 17) *zdélí čnělky*; 18) *delší čnělky*; 19) *kratší čnělky*;

e) podlé množstwí:

20) *jediná*, wýk. 652, 653, 863, 865—871; 21) *dwě*, *tři*, a d. *mnohé*, wýk, 650, ab, 651, b, 656, 764, b, 772, 784, 896, 872;

f) podlé rozdělení:

22) *jednoduchá*, wýk. 884, 878, 888; 23) *laločnatá*: a) *dwaulaloká*, b) *trojlaloká*, wýk. 886, c, c) *čtyrlaloká*, d) *pětilaloká*, wýk. 817, e) *šestilaloká*; 24) *klaná*, *rozštípaná*: a) *na dwé*, *tré*, *čtwero*, *šestero*, *mnoho klaná*, wýk. 868, 881, a, 909, a;

g) podlé twaru:

25) *wláskowitá*; 26) *niťowitá*; 27) *čárkowitá*, wýk. 824, 870, 871, a, 881, a; 28) *šídlowitá*; 29) *homolowitá*; 30) *kejowitá*; 31) *smačknutá*; 32) *zaokrauhlá*; 33) *poloměsíčitá*; 34) *dwojuzlá*, wýk. 795; 35) *plátkowitá*, wýk. 895; 36) *deltowitá*, wýk. 911, b; 37) *kulowatá*; 38) *polokulowatá*; 39) *zpleštilá*, wýk. 889, ab; 40) *okrauhlá*, *terčowitá*, wýk. 876, 975, a, 888, a, 893; 41) *pramenatá*, wýk. 888, 893: a) *pramenatě zějkowaná*, wýk. 893, b) *pramenatě zestříhaná*, c) *čtyr-*, *pěti-*, *dwaceti-*, *mnohopramenná*, wýk. 893, 888; 42) *pupkatá*, wýk. 884, 878, a, 888, a; 43) *nálewkowitá*, wýk. 823, b; 44) *prowrtaná*; 45) *kápowitá*;

h) podlé powrchu a chlupatosti:

46) *hrbatá*; 47) *pabulkatá*, wýk. 889, ab; 48) *žláznatá*; 49) *hladká*, wýk. 889*, b, 910, b, 906, a, 892, a; 50) *brwitá*, wýk. 876; 51) *huňatá*; a) *žláznatohuňatá*; 52) *aksamitnatá*; 53) *pernatá*, wýk. 764, a; 54) *kropáčkowitá*, wýk. 900; 55) *kysťowitá*, *štětcowitá*; 56) *lysá*, wýk. 888; 57) *mazawá*; 58) *obestřená*: a) *blanau*, wýk. 897, ab, b) *chlupy*; 59) *nahá*.

ZÁRODKY

Zárodek (gemmula) jest onen díl waječníku, jenž přičiněním pelu proměňuje se u waječko, a to dalším zrůstem w semeno. Zárodek jest tedy nejhlawnější díl celého pestíku, jelikož ostatní díly jsau toliko nápomocné.

Množstwí zárodkůw we waječníku jest rozdílné; wůbec buď jediný, buď jich wíce. Wůbec množstwo zárodkůw podlé rozdělení zárodečnice se zprawuje, nebo spíše naopak, jelikož zárodky jsau důležitější díl, takže podlé množstwa zárodkůw množstwí wětwí zárodečnice se řídí. Stáwá se ale, že mnoho zárodkůw pometá, takže toliko skrowný jich díl pak zbýwá.

Zárodek wždycky se wyskytuje na počátku co wywýšenina bradawicowitá sklípkatiny, z níž zárodečnice sestáwá. Na té wywýšenině lze dwoje wrstwy rozeznati, jichž wněšná skládá se ze sklípkůw wíce méně deskowitých, wýk. 912. Dále ta wywýšenina, nabýwajíc zponenáhla twaru čepowitého, okazuje brzo dwoje díly, jež pak rozdílným spůsobem se rozwinují a též rozdílně k sobě se mají. Dolejší totiž díl její rozeznáwá se wzrůstem w děl, a pak, že do něho ze zárodečnice často wcházejí cewowé swazky. Ten díl často přetenký, neřídko i nepatrný nazýwá se *šňůra* (funiculus). Hoření díl té wywýšeniny jest skoro homolowitý a znamenitý proměnami na něm se udáwajícími, jakož i tím, že do něho newcházejí ze šňůry swazky cewowé; za to ale opatřen často zákrywkami blánowitými, ze zpodiny wyniklými. Ten díl wždycky se nachází, a tudy jest nejdůležitější. Jmenuje se *jadérko zárodkowé* (nuclus). Místo, kde šňůra přechází do jadérka, obyčejně wyznačeno napuchnutím sklípkatiny a i tím, že tu ukončují se cewowé swazky, jestli jaké šňůra má. To místo, představující konec šňůry a zpodinu jadérka, slowe *tytlíček* (chalaza).

Powrchní wrstwa zárodku, ze sklípkůw deskowitých složená, jest u mnohých rostlin jediná *zákrywka* (integumentum nuclei) zárodku na jeho šňůře a jadérku, a toto slowe proto *nahé* a zákrywka *bezřasá*. Nejmnožších rostlin ale tato zákrywka dělá jednoduchau nebo dwojnásobnau řasu, kteréž jadérko na spůsob pošwůw wíce nebo méně powlékají, wýk. 913, 914. Tyto zákrywky wždycky wynikají od tytlíčku, a prodlužujíce se zponenáhla pak zastírají celé jadérko, při čemž w takto udělaných nasazuje se wětší nebo menší množstwo sklípkatiny dotýkawé. Podlé toho rozeznáwá se zákrywka *jednořasá* čili *jednoduchá*, wýk. 913, a *dwojřasá* čili *dwojnásobná*, wýk. 914, a tu jest jedna *wněšná* a druhá *wnitřní*. Jadérka s jednoduchau zákrywkau nalézají se toliko u rostlin

wšamorostaucích srostlopátečných; zákrywku dwojnásobnau přiosobuje si ale mnohem wětší počet rostlin. Zákrywky z počátku na konci nejsau zawřeny, a tudy může jadérko alespoň swým koncem wen čuměti. Ten otwor zákrywek slowe *díra klowá* (micropyle), která jest tím wětší, čím mladší jest zárodek, pak ale, když zákrywky zponenáhla se prodlužují, stěsňuje se. Když zákrywky jsau dwojnásobné, mají kraje dosti wzdálené, takže rozeznati se mohau. Kraj wnitřní zákrywky slowe *nitroústí* (endostoma), kraj ale wněšné *wněústí* (exostoma). Toto dwoje ústí nemůže se rozeznati, když jest jadérko nahé. Jestli zákrywka jednoduchá, slowe ústí její *zákrywkowé*.

Pótažný směr jadérka a šnůry jest několikerý. 1) U mnohých rostlin oba ty díly běží w jedné čáře nebo maličko od ní se odchylují, protože jadérko trošičku se nakloňuje. Takowé zárodky slowau *stejnoobratné* (gemmulae orthotropae), wýk. 916, mají zákrywku jednoduchau nebo dwojnásobnau, a nacházejí se n. p. u rostlin kopřiwowitých, rdesnowitých, ořešákowitých, cistowitých a j. Rostliny srostloplátečné jich nemají. Šnůra těch zárodků ponejwíce býwá překrátká, u cistowitých ale jest předlauhá. Původně wšecky ostatní spůsoby směru jadérkowého jsau stejnoobratné, dalším ale wzrůstem se mění.

2) Zárodky šnůry nejkratší u prostřed i se zákrywkámi se ohybují podkowowitě, takže ústí zákrywkowé a tytlíček jsau přiblíženy. Takowé zárodky nazýwají se *křiwoběžné* (g. campylotropae), wýk. 919. Tyto mají obyčejně dwojnásobnau zákrywku a nalézají se u žábníkowitých, šmelowitých, rostlin kolemrostaucích, u okrowákowitých wšamorostaucích. Stehna takowého zárodku jsau: a) skoro stejně dlauhá, nebo b) prosté stehno jest kratší tytlíčkowého. Zákrywek částky dotýkajíce se býwají srostlé.

3) Zárodky, jejichž šnůra jest znamenitě dlauhá, ohybují se mezi jadérkem a šnůrau; tím neměnί se ani zákrywky ani jadérko, položení potažné ale jadérka a šnůry jest zjinačeno. Takowé zárodky zowau se *sauběžné* (g. anatropae) wýk. 920, 921. Z toho ohnutí pochodí, že delší nebo kratší kus šnůry rownoběžně směřuje s jadérkem a že často se zákrywkami, nebo, neníli jich, s jadérkem samým srostá. Částka šnůry s jadérkem rownoběžná slowe *pautec* (raphe), a částka její dolení prostá wlastně *šnůra*, ačkoliw oba dílowé jsau toliko šnůra. Zárodky takowé nahé mají santálowité, mařenowité, štětkowité, kokoticowité, tolitowité, s jednau zákrywkau mají rostliny wšamorostaucí srostloplátečné. Zárodky sauběžné původně jsau stejnoobratné, jak to wýk. 922 okazuje, na němž jeden zárodek zpotwořen zůstal přímým a spolu šnůru prodlaužil

4) Jestli zárodky sauběžné mají šňůru kratší jadérka, anebo jestli dlauhá šňůra není po celé délce s jadérkem rownoběžná, a tedy jenom částka malá přirostla, jmenují se *polosauběžné* (g. hemianotropae), wýk. 923.

5) Poslední spůsob z ohledu směru potažného jsau zárodky *dwojobratné* (g. amphitropae), wýk. 924. Ten spůsob zakládá se na tom, že jedna strana wíce se wywíjí nežli druhá. Následek toho jest, že konec a zpodina swé místo proměňují, takže konec jadérka wíce méně přiblížen k tytlíčku. Ten spůsob welmi podobá se předešlému, takže oba často těžko se rozeznají, jelikož při obau šňůra po boku wyniká. Zárodky dwojobratné ale nemají pautec; též jejich tytlíček není střížný konci jadérkowému.

Jadérko kromě rozdílných směrůw, jichž dále rosta nabýwá, ještě u wnitř se proměňuje, které proměny s proměnami zákrywek stejným krokem před se jdau. Sklípek totiž sklípkatiny dotýkawé, jadérko skládající, hned při prwním okázání se zákrywek rychle se rozšiřuje, takže tím ostatní sklípky jadérkowé se stráwí a celé jadérko wíce neb méně zmizí. Tento sklípek nachází se w zárodku wšech jewnosnubných již před zúrodněním a slowe *sáček klowý* (membrana amnii), w němž kel se wywíjí. Sáček tento jest welmi rozmanitý co do twaru, welikosti a položení na konci jadérka. Z počátku kapaninau obsaženau neliší se od jiných sklípkůw, která pak následkem zúrodnění znamenitě se proměňuje. Sáček klowý má ještě *očko*, puchýřík s kapaninau, z níž wlastně kel budaucí počátek swůj bére.

Zárodky kromě těch rozdílůw okazují ještě jiné:

a) co do množstwí we waječníku nebo w jeho pauzdrách:

1) *ojedinělé*; 2) *množité* (dwa, tři, čtyry a d. mnoho).

b) co do směru:

3) *přímé*; 4) *rownowážné*; 5) *wzestaupawé*; 6) *dolů staupawé*; 7) *wisuté*, což owšem směrem šňůry se působí;

c) co do položení pautec:

8) *wněpautečné*, jestli pautec leží na druhé straně zárodku; 9) *nitropautečné*, ležili pautec na straně zárodku proti zárodečnici.

d) co do rozpoložení:

10) *přistojící* čili *střížné*; 11) *nadstojné, nadstojící*; 12) *jedno-, dwau-, troj-, mnohořadé.*

ÚSTROJNOST A WYWÍJENÍ SE WAJEČNÍKA.

Waječník, jak řečeno, sestáwá z dílůw osowých a pobočních, které na počátku wšecky jsau prosty, wywíjejíce se ale srostají a to welmi časně.

Plodolisty, skládajíce stěny waječníkowé, podobají se listům wíce nežli kalich, plátky a tyčinky, liší se ale od nich znamenitě. Skládajíť se z wíce wrstew sklípkůw dotýkawých, do

nichž pak wynikají swazky cewowé na spůsob wějíře se rozkládající. Wrstwa, mezilistí představující, není oddělena, ačkoli později wíce neb méně oddauwá. Plodolisty časně srostají, jestli k tomu jsau ustanoweny.

Swazky cewowé plodolistůw sestáwají z jednoduchých záwitek a sklípkůw dotýkawých a rozdělují se jako w listech, ačkoli se to obyčejně stáwá welmi jednoduše. Sklípkatina dělá i tu nejhlawnější díl a sestáwá ze sklípkůw dotýkawých tenkostěnných, mnohau kapaninau naplněných, odkud měkkost a šťáwnatost pochodí. Rub plodolistůw powlečen pokožkau, na níž pichy a často prodlauženiny chlupowité; též w pokožce býwá weliké množstwo zeleniny listowé, od níž pochodí její zelenost. Na líci čili wnitřní ploše ani není pichůw ani zeleniny řečené, a tu nacházejí se buď sklípky deskowité nebo wřeckowité místem běwně spojené.

Na jistých místech, jmenowitě tam, kde zárodečnice jsau srostlé s kraji plodolistowými, a tam kde dutina zárodkowá přechází do rýhy čnělkowé, jest znamenati sklípkatinu slizowau (str. 30), která wychází až na bliznu. Obzwláštní proměna té sklípkatiny jest tak nazwaná *zátka* (embolus), na stropě jednopauzdrého waječníka tráwničky (Armeria), wýk. 927—928, 918, a pak *klobauček* (pileolus), we wnitřním kautu pauzdrowém u pryšcůw, wýk. 926.

Sklípkatina w celé swé rozšířenosti wylučuje za čas dospělosti zárodkůw kapaninu slizkau, kterau celá tkanina obyčejně a znamenitě nabubřuje se.

Díly osowé, skládající waječník, sestáwají ze swazkůw cewowých, které jako w jiných osách jsau zpořádány, s tím ale rozdílem, že mnohau sklípkatinau jsau odděleny a obklíčeny, kteráž wrstwau sklípkůw deskowitých ztuha spojených anebo wřeckowitých běwně slaučených obhrnuta. Díly osowé, zárodečnici skládající, rozwětwují se na jistém místě, do něhož wnikají pořáde swazky cewowé z osy hlawní, čímž i zrůst w délku hlawní osy jest obmezen.

W zárodku, posledním rozwětwení částek osowých we waječníku, jsau swazky cewowé we šňůře nepostředečným prodlaužením swazkůw cewowých w zárodečnici, a ukončuje se tytlíčkem.

Částky osowé listowitě rozšířené jsau ustrojeny jako plodolisty, rozeznáwají se ale rozdělením swazkůw cewowých, které jako w listech křiwožebrých wydáwají žebra na lewo a prawo, a pak do šňůry přecházejí.

ÚŘAD WAJEČNÍKU.

We waječníku kromě wytwáření zárodkůw ještě dwoje hlawní proměny se udáwají, totiž *zárodnění*, *zwejčení*, čili proměnění zárodkůw we waječka a *zesemenění* čili proměnění waječek w semena.

Zárodnění děje se pelem, který tedy nejwíce podobá se chamu žiwočišnému. Pel přišed na bliznu, uwázne na ní mezi chlupy a přilípne se kapaninau slizkau ze sklípkatiny slizké wylaučenau.

We kwětech obojakých jsau prašníky a blizny postaweny tak, že pel wycházeje ze swých pytlíčkůw neprostředečně padá na bliznu. Prašníky jejich stojí zwýší blizny anebo wýše jich we kwětech přímých anebo skoro přímých, anebo jsau prašníky nižší, načež kwěty jsau nicí anebo odwislé. We kwětech nachýlených býwají tyčinky a tedy i prašníky nad čnělkau a bliznau. Hoření díl čnělky u mnohých rostlin jest obrostlý chlupami, jež zadržují pel. U jiných (tolitowitých a wstawačowitých) jsau obzwláštní austroje, aby brylky pelowé byly připewněny na čnělku (str. 120). Jiné kwěty (rautowé) mají tu wlastnost do sebe, že jejich tyčinky, jedna po druhé, přibližnjí se ku čnělce, takže prašníky wytrušujíce pel stojí proti blizně anebo k ní přimknuty jsau. Ještě znamenitější ale jsau kwěty (dřistalu, nopálowitých), jejichž tyčinky dráždčny násilím se wymršťují ke blizně a pel wytrušují. U jiných zase celý pestík (u tolice stromowité), nebo toliko čnělky též dráždčním k tyčinkám se zpraučí (n. p. mučenka, černucha, wrbice).

Kwěty různopohlawé jednodomé jsau rozpostaweny tak, že pel ze samčích nadstojících padati může na blizny. U rostlin dwaudomých ale zůstaweno to wětru a obzwláště hmyzům, kteří odkázány jsauce na jistý rod rostlinný, přenášejí na těle swém pel na kwěty samičí někdy od samčích wzdálené. U zakrutilky (Valisneria), rostliny wodní, odtrhují se paupata samčí pod wodau wyniklé a wynořují se na hladinu, kdežto se rozwíjejí, načež pak jejich pel wětrem se žene na kwěty samičí, jež na swé předlauhé skraucené stopce na powrch wodní se podnesau. Z lesůw jehličnatých jakož i stepí trawnatých celé oblaky pelu wětrem se zanášejí, a kde na zemi padnau, dáwají půwod pohoňkám o dešti sirkowém. Wypočítáno, že u naší obecné borowice počet torbiček pelowých se má k počtu zárodkůw jako 300 milionůw k 1. U bažanky ozimé přichází 30 milionůw torbiček pelowých na jeden zárodek. Znamenito, že pel swau moc zárodňujíci dlauhý čas zachowáwá, jakož o datlowé palmě známo, jejíž pel i w druhém roku za dost činí účelu.

Pelowé torbičky na blizně kapaninau, ze sklípkatiny sli-

zowé w době roztrusu u wětší hojnosti oddělenau, napuchují a pukají, načež z rozpuklin wywaluje se sklípek pelowý, cham obsahující a tudy také *chamowým* nazwaný. Ten zábyw slowe *trubkatění* (tubificatio) (str. 123). Sklípek chamowý wyprostěný přichází do rýhy čnělkowé, po níž se posauwá až k sáčku klowému a očku. Ta cesta, po níž sklípek jde, jest podlé délky čnělky delší nebo kratší. Sklípek sám znamenitě w délku se roztahuje a tudy se ztenčuje, aby těsnau ryhau projíti mohl. Často dolení konec jeho již se nachází u sáčku klowého, co hoření wázne ještě w torbičce. W prodlauženém sklípku má obsah jiné wzezření, nežli když ještě w torbičce se nachází; dostatečným zwětšením widěti drobná zrnka, která krauží. Z toho pochodí, že obsah čili cham sklípkůw na cestě k zárodkům také u wnitř se proměňuje a w kapaninu řidčí čili látku drobnozrnější se zjinačuje. Sklípky chamowé přišedše k sáčku klowému jsau dole chamem naduřeny, a pak jej wyprázdňují; tím zárodky se zúrodňují. Když se to stalo, t. když cham ze sklípku swého wyšel, sklípek ten dole cwrkaje dostáwá jako přehrádky, takže wyhlíží, jakoby sestáwal ze řady sklípkůw. Tak cham zárodkům uděluje wlastnost, že u waječka proměniti se mohau. Jak cham při tom působí, není nám známo. To ale wíme, že jím w sáčku klowém začne se dělati sklípkatina, která brzo se rozděluje na osu a poboční ústroje, a protože pak sáček se zawře, leží ta sklípkatina u wnitř jeho.

Amici nedáwno swými opyty pomocí drobnohledu dokázal staré míněni o zúrodnění a zawrhnul nejnowější, že totiž semeno z torbiček pelowých se dělá. Pozorowání swá wywedl na kwětu plucarowém (Cucurbita Pepo). Dokázalť, že we waječníku toho kwětu dělá se kel z tílka již před zúrodněním we waječku se nalézajícího, kteréž cham t. kapaninu zúrodňující čili plodistwau, torbičkau přiwedený, pohlcuje. Výsledky jeho mnohokrát opakowaných pozorowání sestawuje w tyto sady. 1) We waječku před rozwitím se kwětu není sáčku kelowého. 2) Raura táhnaucí se hrdélkem jadérkowým zužuje se z hora dolů, takže w druhé třetině swé délky jest mnohem užší nežli příčný průměr torbičky pelowé. 3) Nepostředečně pod tau ryhau jest sáček klowý hruškowitý, který wlastně nezasluhuje jména sáčku skládaje se z množstwa sklípkůw podlauhlých, sliznatých, řídce spojených, nahoře drobných dole wětších a naplněných zrnéčky přemělkými. 4) Torbička pelowá prodlužuje se až do hrdélka jadérkowého, kdežto wyléwá částku swého obsahu. Cham nawlažuje sáček klowý, a zatahuje se do něho. Takowým způsobem děje se zúrodnění. 5) Od té chwíle zwětšují se sklípky sáčku klowého, což ale po několika hodinách anebo dnech pozorowati možná, a spolu se zmnožují. 6) Jeden

dolejší sklípek sáčku klowého znamenitě do šíře a déle se zwětší, nabude twaru trubky ke středu jádérkowému směřující; w plodu plučárowém na půldruhého palce do šířky wyrostlém raura řečená zaujímá asi čtwrtinu jadérka. 7) W plučáru průměru čtyrpalečného raura po několika dnech sahá až na dno jadérka, až k tytliku. Sáček klowý jest nyní wíce třicetkráte wětší nežli před zúrodněním, a okazuje na hořením konci jiný sáček ještě zwicí a twaru sáčku před zúrodněním. Ten druhý sáček ale jest celistwější a 400 krát zwětšený, u wnitř okazuje toliko kapaninu zrnatau, kalnau. 8) Druhý sáček později wypauští z doleního konce malau rauru a rozwíjí se jako prwní, který, pořád se zwětšuje, jej co sáček obšírný u prostřed stažený obkličuje. 9) W tom druhém sáčku (očku) dělá se kel s částkami swými.

Zúrodněním pak se proměňuje celý zárodek, hlawně ale sáček klowý a očko. Sáček klowý jest sklípek jadérkowý, který již před zúrodněním w poměru wíce se zwětšuje. Též i po tom zábywu se zwětšuje, takže někdy ostatní sklípkatina w pauhau blánu se zjinačí, a on sám konečně dělá jádro.

To ale není jediná proměna sáčku, onť na tom místě, kdežto leží očko, klesá do sebe, čili se probořuje, a do té prohlubiny přijímá očko. Sáček nyní má dwoje plénky, wněšnau a wnitřní, kteráž poslední se nazýwá *wehnutá*. Mezi oběma se začne dělati sklípkatina ode stěn ku prostředku, a ta buď mizí, když očko se zwětši, takže celý swůj puchýřík naplní, anebo jest stálá, jestli očko takowé welikosti nenabude. Tato wrstwa dělá pak na dokonalém kli tak nazwané *nitroobjadři* (endospermium).

Jestli sáček klowý nezwětši se dotud, aby wšecku sklípkatinu jadérkowau wytísnil, zbýwá jí wětší neb menší množstwo, kteréž pak obkličuje dokonalý kel, a slowe *wněobjadří* (exospermium).

Jedno anebo druhé objadří (perispermium) na dospělém semeně nazýwá se *bílek* (albumen), který sestáwá tedy buď z nitroobjadří buď ze wněobjadří. W některých ač přeřídkých případcích obě wrstwy objadří jsau stálé. W jiných případnostech ale ani ta ani ona wrstwa není w semeně, když totiž sklípkatina, jim půwod dáwající, wystřebána jest dokonalým wyplněním dutiny sáčkowé klem, anebo když nepatrna jsauc srostá s obkličujícími díly.

Dosawád mluwili jsme o proměnách sáčku klowého a očka zúrodněním. A wšak ani zákrywky zárodkowé nejsau wyjmuty od proměnění. Zákrywka, buď jednoduchá buď dwojnásobná, w tom ohledu znamenitě se promění, nabudauc pichůw a tudy w prawau pokožku se zjinačic. Wrstwy pod ní polo-

žené dělají pak *obsemení* (perispermium), jež co do twaru, podstaty a spojení welmi mnoho rozdílůw okazuje.

Sklípky, dělající ústa zákrywek, též šnůry prostá částka a přirostlá čili pautec, jakož i krajina tytlíčkowá, též se zjinačují, wydáwajíce rozdílné přiwěsky a mimořádné příkrowky semen, jichž na zárodku nebylo ani památky.

Slowem, zárodky zúrodněné proměňují se u waječka, která, dále se zdokonalujíce, zjinačují se w semena. Waječnice též znamenitě proměniwši se dáwá *plod*, jenž tedy sestáwá z rozdílných dílůw a hlawně ze semen.

HLAWA ŠESTÁ.

PLOD.

Plod jest obsah wšech dílůw z pestíka zúrodněním powstalých a nejwyššího stupně dokonalosti nabywších. Tu tedy rozumíme plod *zralý*, a rozeznáwáme jej od *nezralého*, w němž dílowé a hlawně semena tepruwa dospíwají. Plod tedy má tři hlawní doby: 1) *nasazowání*, když totiž zárodky zúrodněné se wywíjejí; 2) *zrání*, když wšecky díly w prwní době wywinuté docházejí swé náležité welikosti a ústrojnosti; 3) *uzrání*, *dozrání*, když semena té dokonalosti nabudau, že mohau w náležitých okolnostech samostatné žiwobytí počnauti.

Příčina wšech těch proměn jistě není jiná nežli žiwot rostlin wůbec, a obzwláště žiwot audůw rodicích osobliwý. Tím i k těmto audům wětší množstwo šťáw se hrne, ježto poskytují látku k nasazení nowých dílůw a zdokonalení přítomných potřebnau.

Nasazením plodu proměňuje se buď toliko waječník a díly s ním nepostředečně spojené, buď také okwětí, a protož plod sestáwá buď toliko z waječníka zjinačeného, buď z něho a dílůw okwětowých.

Waječník zúrodněním proměněný slowe wlastně *plod*, a díly od okwětí pochodící dělají *oblečky*.

Plod zase sestáwá 1) z proměněné waječnice a zárodečnice, dělajících *obplodí*, a 2) zjinačených zárodkůw čili *semen*.

Jelikož tyčinky wytraušením pelu swůj žiwot ukončily, jsau nyní jako zbytečný díl we kwětu, takže zwadše buď padají, buď jsauce stálé, dalšího zdokonálowání plodu nemají účastenstwí.

ČLÁNEK PRWNÍ.

OBLEČKY.

Oblečky (indusiae) nejsau nic jiného, nežli díly okwětowé stálé, často proměněné, plod zwenku odíwající. Plody je mající slowau tedy *oblečkaté*. U jiných rostlin ale okwětí (kalich, koruna nebo jednoduché okwětí) zákrow, podkalich, přikrywka, a d. po zúrodnění čili odkwětení padají, ano i dříwe již prchají; protož zůstawují plody *neoblečkaté*.

Oblečky pochodí: 1) buď od zákrowu, přikrywky, šešelky, podkalichu, plew, a tudy jsau plody *zákrowaté*, wýk. 932, *přikrywkaté*, wýk. 947, 951, 953, *šešelkaté*, wýk. 934, *podkalichaté* a *plewnatěné*; 2) buď od okwětí; 3) buď od lůžka. Plody prwním spůsobem obleček opatřené slowau wůbec *zákrowaté*, druhým spůsobem wlastně *oblečkaté*, a třetím spůsobem *oblůžkatěné*.

Plody zákrowaté jsau: 1) *dokonale zawřené*, wýk. 932, a, 947, a; 2) *nedokonale zawřené*, wýk, 934, a, 953, a; 3) *ojedinělé*, wýk. 934, 953; 4) *množité*, wýk. 947, a, 932, a; 5) *okornatělé*; 6) *odužnatělé*, wýk. 951, ab, 628, 629.

Plody oblečkaté wlastně slowau také *přikryté*: 1) oblečkau dle podstaty nezměněnau leda zwětšenau: a) *kalichem*, wýk. 952, a, 963, ab, 1017, a, 957, ab, 687, b, 1088, a; b) *okwětím*, wýk. 955, ab, 956, ab; 2) *oblečkau* dle podstaty změněnau: a) *stwrdlau*, wýk. 964, cf. b) *změklau*, *zbobulelau*, wýk, 958, abc.

Plody oblužkatělé; oblečka pochodí lůžkem zweličeným, do jehož děr čili jam jsau zapuštěny worečky, protož také *probořilé* slowau, wýk. 874, anebo pochodí ježlem zweličelým, wýk. 627—629.

Rozpostawení plodůw srownáwá se wůbec s kwětenstwím. Toliko tenkrát se liší, když pometáním jediný nebo nemnohý plod zbude, načež díl stopky plod nenesaucí buď spadne, buď cwrkne, takže není patrný. Stopka ale wůbec se zwětšuje a sesilnje, aby plody mnohem těžší kwětu unésti mohla. U některých rostlin ale to zwětšení welmi do očí bije, takže pak má pohled owoce. Tak se má diwoplod (Semecarpus), ledwinowník (Anacardium), jejichž nejhořejší dílowé stopky nabýwají welikosti, twaru a šťáwnatosti hrušky, wýk. 939, b; tak se má i stopka wrcholičená tlustostopky (Hovenia), ježto zdužnatěwši jest oblíbeným owocem. Podobným spůsobem i lůžko se mění. Lůžko našich jahod jest částka zweličelá, zdužnatělá a jedině jedlá, co holenky bezešťáwé na jeho powrchu leží, wýk. ab. Sem náleží plod ochny kostrbaté, wýk. 944; anobrž i ořešinec swým lůžkem zweličelým, zpuhowatělým, wýk. 874.

ČLÁNEK DRUHÝ.

OBPLODÍ.

Obplodí (pericarpium) jest proměněná waječnice, sestáwající z dílů osowých a listowých (plodolistů).

Tyto díly za rozwíjení a zdokonalowání waječek se zweličují a nabýwají zponenáhla twaru, jakowý plodu přináleží, jelikož přečasto twar plodu pochodí od obplodí, a nikoli od waječek a od semen, ačkoli to w mnohých případnostech se stáwá.

O čnělce a blizně jsme již položili, že po wykonaném zúrodnění, jsauce díly zbytečné, padají, které, třebas zůstanau, málo přispíwají ku změnění waječníka.

Čnělka stálá proměňuje se zráním plodu: 1) *w zobánek*, wýk. 959, ab, 1039, 1041; 2) *ocas*, wýk. 1076, ab; 3) *křídlo*.

Blizna stálá štítowitá wěnčí plod, jak to wýk. 1052, a, 1023, a, okazuje.

Jelikož waječník sestáwá ze částek osowých a listowých, náleží proměny wšech těch dílůw uwažowati. Proměny částek osowých, t. lůžka a zárodečnic, jsau méně patrné nežli listowých, které stěny čili obplodí skládají. Proměny wšelikých těchto dílůw wztahují se 1) na welikost, 2) na jakost, 3) na spojení dílůw osowých a listowých, a 4) na poměr obplodí k semenům.

Waječník po zúrodnění často náramně se zweličuje, čehož díly listowé i osowé stejně jsau účastny. A wšak i ústrojnost jejich se tím proměňuje. Obyčejně díly osowé čili zárodečnice nyní ale semenice a díly, wněšné stěny obplodí skládající, stejným krokem alespoň w délku se wywíjejí, někdy ale semenice, někdy zase obplodí si pospíchají, čímž poměr jejich znamenitě se mění.

Délka a šířka obplodí přirozeně musí se zprawowati podlé délky semenic, a ta zase podlé welikosti a množstwí semen. Obplodí bude míti wětší délku, jestli semena w délných řadách jsau rozpostawena, bude tlustší, jsauli semena do kola čili w přeslen buď jednoduchý, buď mnohonásobný nadstojný rozpořádána.

Protož lusky mají wětší délku, nežli tlaušťku a šířku, majíce semena w řadu délnau rozpostawena, protož tykwe, jablka a d. jsau kulowatá, majíce semena dokola rozpořádána. Zweličení obplodí nezakládá se wždycky na welikosti a mnohosti semen, nobrž na tlaušťce obplodí. Díly totiž jeho w mezilistí nabýwají znamenitého množstwa wrstew sklípkowých. Tak se mají plody palmowé čili palmyně. Newlastní zweličení plodů pochodí tím, když šnorky čili hřbítky na waječníku sotwa

patrné pak zráním se rozšiřují w křídla blanowitá nebo listowitá, w hřebeny a d.

Když obplodí sestáwá z lůžka terčowitého a plodolistůw, stáwá se, že buď oba stejným během se zdokonalují a zweličují, buď že lůžko mnohem wíce nežli plodolisty. Obplodí z pauhých plodolistůw složené pořídku nabýwá té welikosti náramné, jako když pochodí od lůžka terčowitého, čehož příkladem jsau plody dyňowitých.

Swazky cewowé, skládající díly waječníka osowé a listowé, zráním neměnì se, ledaže se prodlužují. Tím wíce ale proměňuje se sklípkatina se swazky cewowými spojená. Netoliko, že se rozmnožuje, anobrž i se zjinačuje. Sklípky nowě udělané nabýwají obzwláštního twaru, rozpoložení a jakostí. Hlawně tu náleží ohled míti na stěny jejich a na obsah, protože na obau záleží powaha sklípkatiny. Stěny se mění srážením druhotních wrstew, a obsah wětším anebo menším množstwím kapanin. Jestli wrstwy druhotní jsau hojné, takže největší díl dutiny sklípkůw naplní, udělují obplodí často welikau twrdost; říkáme že *zdřewnatělo*. Jestli stěny zůstanau měkké a tenké, a jsauli dutiny naplněny šťáwau, jest obplodí měkké *šťáwnaté, dužnaté*; kapaniny mohau ale také wyschnauti, a pak obplodí jest *wyschlé*.

A wšak i přehrádky čili krže a semenice od těchto proměn nejsau wyjmuty. Následujíť w tom hned obplodí, hned samy pro sebe se mění, dřewnatějíce anebo dužnatějíce.

Dílowé obplodí, buď pochodí od lůžka terčowitého, buď od plodolistůw, buď od obau, sestáwají jako listy z wrstew tří, wnitřní, prostřední a wněšné, ježto tu mají jména swá, t. *wněobplodí* (exocarpium), *středoobplodí* (mesocarpium) a *nitroobplodí* (endocarpium). Středoobplodí jest mezilistí, složené ze swazkůw cewowých a sklípkatiny, ostatní dwoje toliko poslední mají. Proměny buď we wšech jeho wrstwách jsau stejné, alespoň podobným způsobem se stáwají, buď jiné jsau we wněšné wrstwě nežli we wnitřní. Středoobplodí jest ale onen díl, jenž nejwíce se proměňuje, w němž, jak řečeno, nowé sklípky powstáwají, které nabywše nadwypočítaných powah, wšecky rozdíly působí. Wůbec rozeznáwá se čtwero proměn: *ztobolčení, zbobulení, zořešení* a *zesliwění*.

Ztobolčení zakládá se w tom, když středoobplodí nabude wětšího neb menšího množstwí sklípkůw a tím wíce neb méně se rozšíří, kterých ale obsah kapalý docela nebo wětším dílem zmizí, sraženiny ale u wnitř se nezmnoží, aby nabyti mohlo znamenité pewnosti a twrdosti. Středoobplodí tak proměněné jest podlé toho welmi rozdílné, jako blánowité, mázdrowité, kožowité, spuhowité, chrustawé, ano i dřewnaté. Sklípky býwají

na příč roztaženy, w rozdílných wrstwách co do welikosti, twaru a položení rozmanité, čímž se stáwá, že uzráním někdy se rozlupují. We wrstwách líci bližších bývá wíce sklípkůw tlustoblaných nežli w ostatních. Obplodí složená z lůžka terčowitého wůbec přeřídko ztobolčejí.

Zbobulení pochodí tím, když w středoobplodí sklípky nepatrně se rozmnoží, když tenkoblané zůstanau a kapaninau hojnau se naplní. Obplodí takowé jest buď šťáwnaté a měkké, buď méně šťáwnaté, za to dužnatější a tužší.

Sklípky tlustostěnné přeřídko se naskytují, a to toliko we wněšných wrstwách. Někdy nacházejí se chuchwalce roztraušené ze sklípkůw takowých. Jindá zase pod wnitřní pokožkau položené sklípky jsau trochu pewnější ostatních, a u palem nejprostřednější wrstwy středoobplodowé, ze sklípkůw tlustostěnných složené, dělají plát twrďaunký, kruchý, po obau stranách powlečený dužninau šťáwnatau, ze sklípkůw tenkostěnných složenau.

Kapanina, we zbobulelém středoobplodí se nalézající, jest welmi rozdílná co do množstwí a powahy netoliko u rozdílných rostlin, anobrž též w rozdílných dobách zrání, takže netoliko ústrojnost se proměňuje, nébrž i slaučenstwí chemičné. Woda, cukr, klowatina, sliz, wolné kyseliny, tříslowina, barwiny, a j. jsau obecné w nich prwky, které zráním na díle mízí, jako n. p. tříslowina, dílem se dělají n. p. cukr. Pewných prwkůw nenalézame w nich, leda hlati wypařením wody srostlé. Barwiny wždycky se nacházejí we sklípcích. Které jsau we wrstwách wněšných, pochodí proměněním zeleniny listowé. Wrstwy sklípkůw wnitřní někdy jsau bezbarewné, někdy ale barwau různí se od wněšných.

Zořešení podobá se welmi ztobolčení, liší se ale tím, že wšecky sklípky středoobplodí sesilují se sraženinami na prwotni stěny, čímž ono nabýwá znamenité twrdosti a pewnosti.

Zeslíwění jest proměna ze zbobulení a zořešení složená, rozdílná ale tím, že netoliko středoobplodí, nébrž i nitroobplodí se proměňuje. Prwní dužninatí a šťáwnatí, druhé ale tuhne a twrdne; prwní slowe *dužnina* (maso), druhé ale *pecka*. Dužnina okazuje též rozdíly jako obplodí zořešilé, kromě že sklípky jsau ještě pewnější. Swazky cewowé rozdělují se wětším dílem w dužnině, a we wyschlém plodu nachází se jich wrstwa pecku obkličující; častka jich wniká do pecky.

Wšeliké ty proměny obplodí, o nichž jsme nyní mluwili, týkají se hlawně středoobplodí. Wněobplodí z počátku docela se shoduje s pokožkau rubu listowého nebo stopkowau; má tedy tu samau ústrojnost, barwu a chlupatost. Barwa wždycky se proměňuje, buď na začátku jakákoli. Pichy mizejí. Chlu-

patost uzráním mizí, nebo, jestli stálá, tím patrněji se wyskytuje. Tato wrstwa jest patrná na obplodí prostém t. nesrostlém s lůžkem terčowitým a kalichem; když ale s těmi díly srůstá, nemůže se u nich rozeznati, ledaby uzráním se rozdělily.

Nitroobplodí srownáwá se s lícowau wrstwau listůw, a rozmanitěji se mění nežli předešlé. Někdy představuje tenkau blánu, někdy se slupující. Jindá ale proměňuje se we spůsob kaše, která prázdná místa mezi semeny a wnitřní stěnau obplodowau naplňuje. U pomerančůw a citronůw tato kaše sestáwá ze sklípkůw čili měchýřkůw oddělených, kejowitých, tenkým wláskowitým koncem připewněných, wýk. 1091. Obzwláštním odlučowáním může podobná powstati hmota, již také kaší jmenují. Sklípky její, paprskowitě prodlaužené, mají tenké stěny a jsau naplněny šťáwau. Někdy zase dřewění tak jako středoobplodí, a proměňuje se w peckn.

Wněobplodí jest: 1) *prosté* 2) *srostlé* (s kalichem). Toto má *šomolku*, t. místo prosté kalichu někdy jeho památkami obklíčené. Šomolka jest: a) *plochá*, wýk. 740, 1084, a, b) *naddutá*, wýk. 960, ab, c) *puklatá*, d) *prohlubená*, wýk. 1106, ac.

Na čechalec míwá wněobplodí *šrámek bliznowý*, který ale netoliko plody se srostlým obplodím mají, nýbrž i s prostým. Jest to prohlubinka nebo wywýšeninka, pozůstalá po upadlé čnělce, wýk. 1084, a, 960, ab, 935, b.

Místo na plodech jednosemenných, jímž sedí na lůžku slowe *pupek plodní*, který i přijímá se na mnohosemenných, když zpodina jejich, již spojeny jsau se stopkau, jest prohlubena.

Pupek plodowý jednosemenných plodůw jest: a) *weliký* a *patrný*, wýk. 934, b, 953, b, b) *malý*, c) *zpodinowý*, wýk. 964, d, 952, bc, 982, a, d) *nadzpodinowý*, wýk. 983, ab, 9915, a.

Středoobplodí jest: 1) *listowité*; 2) *dřeňowité*; 3) *dužnaté*; 4) *šťáwnaté*; 5) *wláknaté*; 6) *mizející*, wýk. 938, 950, načež zbýwá wněobplodí a nitroobplodí a mezi nima prázdnota.

Dužnina jest: a) *měkká* a *šťáwnatá*, b) *wyschlá*, *dřeňowitá*, *maučnatá*, c) *spuhowitá*, d) *korkowitá*, e) *wláknatá*, f) *měchýřatá*, wýk. 1726, bcd.

Nitroobplodí jest: 1) *blánowité*, *mázdrowité*, *tenké*; 2) *twrdé*, *dřewnaté* (pecka); 3) *přirostlé* (na středoobplodí); 4) *prosté*, wýk. 938, 950, 995, b, 1031, b; 5) *zkašowatělé*.

Obplodí skládaje se z wíce plodolistůw, dělá buď společnau dutinu, buď wíce, když totiž každý plodolist působí obzwláštní woreček.

Dutina obplodowá společná jest buď *jednoduchá* buď *mnohožilá*. Obplodí totiž má, obklíčujíc společnau dutinu, buď jedinau dutinu buď wíce. Na jistých místech dělá prodlauženiny wedlé sebe nebo nad sebau rozpoložené, dutinu na mnoho dutinek rozdělující. Prodlauženiny slowau *přehrádkami* čili *kržemi* (dissipementa), jsauli délné, *bránicemi* (diaphragma), jsauli příčné; dutinky ale *pauzdra* (loculi), a plod o jedné dutině čili pauzdru slowe *jednopauzdrý*, o wíce wůbec *mnohopauzdrý*, z ohledu

kržůw *nekržnatý, bezkržný* a *kržnatý, přehrádkatý, bráničitý, bezbráničný.*

Přehrádky čili krže mají rozdílný půwod: buď pochodí od nitroobplodí, buď od téhož a středoobplodí, buď ode wšech tří wrstew obplodowých. Přehrádky čili krže prwního a druhého spůsobu počínají z prostřední čáry čili ze žíly plodolistůw obplodí skládajících. Přehrádky ale třetího spůsobu nejsau nic jiného, nežli wehnuté kraje plodolistůw až k semenici se prodlužující; protož přehrádky takowé jsau dwojnásobné a toliko neprawě jméno to mají, poněwadž tu plodolisty dělají worečky, jež toliko směstnáním přeštírají plod jednoworečný.

Počet pauzder půwodní může se proměniti buď nestejným wzrůstem po nasazení, buď za zrání. Prwní příčina jest nejobecnější. Waječko totiž jedno nebo mnohé w jednom pauzdru rostau, co waječka w ostatních pauzdrách zaprtají, protož pauzdra jejich buď welmi se umenší nebo dokonce zmizí. Krže málokdy tak se zruší, aby kyptůw jejich nebylo widěti.

Přehrádky čili krže jsau:

1) *dokonalé,* wýk. 1027, b, 1020, b, 1042, b, 1052, 1039, bc, 1040, b; 2) *nedokonalé,* t. j. nedokonale přepažující, wýk. 1023, b, 1026, 1059, b; 3) *spojující,* wýk. 1031, b, 1007, b, 1088; 4) *oddělené:* a) *prosté,* na obojím kraji, b) od osy plodowé, *nástěnné,* wýk. 1030, 1029, c) ode chlopní, *náosné,* wýk. 1019; 5) *krajní, krajochlopní,* wýk. 1027, a, 1029, a; 6) *středochlopní, protichlopní,* wýk. 1030, b; 7) *kolmostojné,* wýk. 1030, 1007, b, 1015, b, 1039, b, 1049, 1062; 8) *rownowážné (bránice),* wýk. 1045, 1055, abc; 9) *blánowité;* 10) *mázdrowité:* 11) *dužnaté;* 12) *dřewnaté;* 13) *kostěné;* 14) *nepřetržené;* 15) *přetržené,* wýk. 1007, b; 16) *stálé;* 17) *mizející,* wýk. 1033, b, 1041, b.

Pauzdra jsau:

1) *dokonalá,* wýk. 1029, 1021, 1020, b, 1042; 2) *nedokonalá,* wýk. 1023, b; 3) *prawá;* 4) *neprawá,* wýk. 1031, b, 1050, b, 1061, b; 5) *hluchá,* wýk. 1033, b; 6) *kolmostojná;* 7) *rownowážná,* wýk. 1045, 1055, abc; 8) *dwakrát přesleněná,* wýk. 937, b; 9) *kolmostojná* a *rownowážná,* wýk. 948, ab; 10) *smačknutá:* a) po stranách, wýk. 1062, abc, 1049, b) po zádech, wýk. 1054, a, 1046, a; 11) *břichatá,* wýk. 1020; 21) *nafauklá;* 13) *nadítá,* wýk. 1042, bc; 14) *prazdná, nenaditá.*

Plody podlé množstwí pauzder a jejich směru jsau:

1) *jednopauzdré,* wýk. 985, 986, 995, 1014, 1024, b, 1025, 1028; 2) *dwaupauzdré,* wýk. 1006, 1007, 1015, 1026, 1020, 1039, 1038; 3) *trojpauzdré,* wýk. 1029, 1030, 1076; 4) *čtyr-, pěti-, mnohopauzdré,* wýk. 1021, 1042, b, 1052, b; 5) *dokonale dwau-, troj-, mnohopauzdré,* příklady naduwedené; 6) *nedokonale dwau-, troj-, mnohopauzdré,* wýk. 1023, b; 7) *kolmopauzdré, kolmo dwau-, troj-, mnohopauzdré,* příklady naduwedené; 8) *rownowážnopauzdré* čili *příčnopauzdré,* rownowážně čili příčně dwau-, troj-, mnohopauzdré, wýk. 1045.

K pauzdrům počítají také *pecku* (putamen), ztwrdnutím a zdřewněněním nitroobplodí powstalau. Ta jest:

A) *jednoduchá,* a zase: 1) *jednopauzdrá,* wýk. 1075, b, c; 2) *dwaupauzdrá,* wýk. 1077, bc; 3) *trojpauzdrá,* wýk. 1078, b; 4) *čtyrpauzdrá,* wýk. 1079, ab; 5) *pětipauzdrá,* wýk. 1085, bc; 6) *šestipauzdrá;* 7) *desitipauzdrá.*

B) *množitá*, (*kostky*); 8) *dwau-*, *troj-*, *čtyr-*, *pěti-*, *mnohokostečná*, wýk. 1083, 1106, b;

Kostky (pyren) samy: 1) *jednopauzdré*, wýk. 1106, b; 2) *dwaupauzdré*, wýk. 1083, bd; 3) *čtyrpauzdré*.

Dále jest pecka: 1) *chlopnatá*, n. p. *dwauchlopná*, wýk. 1075, b, 1089, ab; 2) *přichlopnatá*; 3) *bezchlopná*; 4) *šewnatá*.

Semena musejí z plodu wyproštěna býti, aby přišla do země, do swého žiwlu. To *rozséwání*, tak slowe ten zábyw, stáwá se dwojím spůsobem. Plody, jejichž obplodí zbobulí, zořeší nebo zesliwí, padají s rostliny matky, jejich měkké díly alespoň dílem hnijí, aby semeno mohlo wen. Plody ztobolčené ale se otwírají, když dílowé, t. plodolisty w obplodí spojené se oddělují, anebo w jistých směrech ústrojnosti ustanowených pukají. Ten zábyw, *otwírání* čili *pukání* (dehiscentia) plodůw nazwaný, může jenom na plodech dozralých se pozorowati a pochodí toliko mechaničným činěným a oddělením se částic prwotních žiwota zbawených. Wětším dílem pochodí tím, že sklípkatina wyschnutím cwrká, takže pak puknauti musí. Jsau ale nicméně plody, jež za zelena se otwírají, jako netykalky, balsaminy, řeřichy (Cardamine), a j., což náleží připisowati obzwlášťní drážditelnosti dílůw nedocela mrtwých.

Pukání plodůw jest rozmanité: a) oddělení se krajůw plodolistowých; b) rozštípnutí se plodolistůw na dwé; c) nepravidelné roztržení se plodolistůw; d) rozsypaní se worečkůw; e) oddělení se dílu plodolistowého od lůžkowého. První troje spůsoby wlastně slowau otwírání se. Tyto spůsoby buď pro sebe buď spojeny působí welikau rozmanitost pukání se plodůw.

Pukání čili otwírání se plodůw podlé směru jest dwoje: 1) *kolmojdaucí* čili *délné*; 2) *rownowážné* čili *příčné*. K těm může ještě se přidati *nepravidelné* čili *trhání se* nebo *skwěkání se*.

Díly obplodowé pukáním délným čili kolmojdaucím powstáwající slowau *chlopně* (valvulae), rownowážným ale *články*. Místa, kde chlopně nebo články dohromady kraji se dotýkají, slowau *šwy* (suturae).

Plody otwírající se chlopněmi slowau *chlopnaté*. Které tak nepukají, slowau *bezchlopné*, ačkoli jinak se otwírati mohau n. p. dìrau jednau nebo mnohau.

Pukání příčné jest jiné u obplodí bráničitého, jiné u obplodí kolmo pauzdratého nebo jednopauzdrého. U prwního rozděluje se obplodí na jistý počet článkůw, z nichž každý kolem zawřený semeno obsahuje, wýk. 1056, abc. U druhého ale toliko hořejší díl obplodí na spůsob wíčka odskočí a zůstawí semena a semenici w dolejším dílu; takowé obplodí slowe také *obřízmuté*, wýk. 985, 986, 1017, 1018, 1025.

Worečky, plody složené skládajíce, uzráním oddělují se wíce méně od sebe, jestli hned na počátku nejsau odděleny.

Worečky wůbec mají dwojí hlawní twar: buď jsau *měchýřiky* buď *kokausky* (str. 153, 154). Oba pak chlopněmi pukají, ačkoli jsau i nepukawé čili bezchlopné.

Plody nebo jejich worečky otwíraji se I) kolmo chlopněmi, II) příčně chlopněmi, III) děrami, a IV) rozsypuji se na články. V) neprawidelně.

I) Otwírají se plody chlopněmi kolmojdaucími:

A) *dokonale*, t. když chlopně od sebe úplně se oddělují:

1) *od hora dolůw*, wýk. 1030, 1054, b; 2) *od dola nahoru*, wýk. 1037, 1062, b, 3) po šwu břišném wýk. 954, b, 1067, b, 1068, 1070, 1069, b, c; 4) po šwu břišním a zadním; 5) *jednochlopně*, wýk. 1067, 1068, 1074, a; 6) *dwauchlopně*, wýk. 1006, 1026, a, b, 1037, 1038, 1049, b, 1054, b, 1062, b; 7) *trojchlopně*, wýk. 1030, a, 1029, a; 8) *čtyrchlopně*; 9) *pětichlopně*, wýk. 1021, a, 1022, b

Poznamenání. Podlé počtu chlopni jsau plody *jedno-, dwau-, troj-, čtyr-, pětichlopné*.

Dále plody otwírají se: 10) *zpružně*, wýk. 1022, 1035, 1034; 11) *chlopněmi rozpoltěnými*, wýk. 1034, b, c.

B) *nedokonale*: 1) *polochlopně*, wýk. 1014; plod podlé toho jest *polochlopnitý*, n. p. *poločtyrchlopný* nebo *dopola čtyrchlopný*, *polopětichlopný* čili *dopola pětichlopný*, wýk 1014; *pološestichlopný* čili *dopola šestichlopný*; 2) *zubami* čili *zubatě*: a) *na konci*, b) *na spodině*, podlé množstwí zubů: α) *čtyrmi*, β) *pěti*, γ) *šesti*, δ) *desíti*; 3) *štěrbinami*: a) *wně*, b) *u wnitř*, wýk. 1067, 1068, c) *pobočně*, d) *konečně*, wýk. 1031, a, 1028, a, d) rozdílným množstwím štěrbin.

Pukání se plodůw chlopněmi kolmými jest ještě:

1) *kržosečné*, *přehrádkosečné*, jdeli skrze krže čili přehrádky, jakto u plodů složených ze mnoho worečkůw dohromady slepených anebo stěsnaných, wýk. 1027, a, 1029, a; 2) *panzdrosečné* čili *chlopnosečné*, pukajílí chlopně prostřední čarau, a jdeli tedy rozpuk jako skrze prostředek pauzder, wýk. 1006, 1030; 3) *kržotržné*, *přehrádkotržné*, když chlopně od přehrádek se oddělují, wýk. 1019.

II) *Otwírání se plodůw na příč*, čili *příčnau chlopni* (*plody obříznuté, obpukající, wíčkaté:* a) u prostřed, wýk. 1018, b) pod prostředkem, wýk. 1025, c) nad prostředkem, wýk. 1017.

III) Otwírání se plodůw děrami:

1) na konci, *konečni*, wýk. 1015, a, 1007, a; 2) pod koncem, *podkonečni*, wýk. 1020, a, 1023, a; 3) po boku, *pobočni*; 4) *zpodečni*, wýk. 1032; 5) *jednau děrau*, wýk. 1015, a; 6) *dwěma*, *třema*, *mnohými děrami*, wýk. 1020, a, 1023, a, 1032.

IV) Rozsýpání se plodůw na články, *rozčleněni se* (*plody rozčleňujíci se, članaté, strukowité, struky*), wýk. 1055, abc; a) *prawidelně*, b) *neprawidelně*.

V) *Otwírání* se plodůw *neprawidelné*, čili *trhání se* widíme na plodech bezchlopných, a to může se státi buď rychlým zrůstem semen před uzráním, n. p. u lwí nohy, buď po uzrání, n. p. u wlaského ořechu.

Obplodí obsahuje semena, a může we swém pauzdru jednoduchém anebo množitém jedno nebo wíce semen zawírati, kterými ostatní mezera wíce méně dokonale jest wyplněna. W obplodích jednopauzdrých jednosemenných, jakož i w takowých worečcích, může semeno, wyplniwši dutinu jejich dokonale, s nitroobplodím a tudy s celým obplodím srůsti, takže dělají jako jedno tělo. Takowá semena se mají, ač křiwě, za *holá*, wýk. 975, 968, 978, 981, 982, ad. Množstwí semen srow-

náwá se s počtem zárodkůw a waječek, často ale býwá semen méně pometáním, anobrž zbýwáwá jediné, někdy i žádné, načež plod anebo pauzdro jsau *hluché*.

Obplodi jakož jeho worečky a pauzdra jsau podlé množstwi semen: 1) *jednosemenná*, wýk. 1075, c, 1089; 2) *wícesemenná*, a to *dwau-*, *troj-*, *čtyr-*, *pěti-*. *mnohosemenná*.

SEMENICE.

Semenice (spermatrophum, placenta) není nic jiného, nežli zralá zárodečnice, protož nese waječka, semena, co tato podporowala zárodky. Semenice jest, jak známo, neprostředečná prodlaužienina osy rostlinné.

Její ústrojnost a rozličnost wyložili jsme jednajíce o jejím prwním stawu co zárodečnici. Nyní zbýwá jednati o její rozdílech, jež poskytuje we zralém stawu.

O semenici ještě to sluší položiti, že dělá někdy přehrádky wypauštějíc ze sebe prodlaužieniny ke chlopním čili k obplodí směřující. Takowé přehrádky čili krže slujte *semeničné*, wýk. **1019**, pro rozdíl od *chlopňowých*, ze chlopní počátek beraucích, wýk. **1030**, b. Přehrádky semeničné mají tentýž užitek rozdělujíce dutinu plodowau w pauzdra, a kraji wolnými dotýkají se buď krajůw, buď prostředních čar chlopňowých. Otwírání čili pukání takowých plodůw jest kržotržné (str. **147**).

Jest ale:

a) podlé rozdělení:

1) *jednoduchá* wýk. 1024, 1018; 2) *wětwatá*, wýk. 1025, 1014, 1039, b, 1062, bc, 1049, b;

b) podlé místa:

3) *prostá*, wýk. 1024, 1026, 1018, 1027, b; 4) *přirostlá*: a) *sedawá*: α) *střední*, wýk. 1007, b, 1017, b, 1018, β) *nástenná*: a) *středochlopní*, wýk. 995, a, b) *krajochlopní*, wýk. 1034, b, 1046, b, 1039, b, 1037, 1014, 1067, c) *přehrádeční*, *kržowá*, wýk. 1052, b, 1023, b; b) *pomocí čepelky* čili *čepelkau wsunutau*, wýk. 1020, b, 1088, b;

c) podlé místa, na němž semena:

5) *dole semenonosná*, wýk. 1026; 6) *na konci semenonosná*, wýk. 1049; 7) *wšude semenonosná*, wýk. 1018, 1023, b, 1074, 1054, b.

d) podlé podstaty:

8) *dužnatá*; 9) *spuhowitá*; 10) *korkowitá*; 11) *kožowitá*;

e) podlé twaru:

12) *nitowitá*, wýk. 1025, 1037; 13) *šidlowitá*; 14) *wálcowitá*; 15) *hranatá*, wýk. 1021, b; 16) *křídlatá*, wyk. 1043, b; 17) *wejcowitá*; 18) *kulowatá*, *zakulatělá*, wýk. 1021, 1018; 19) *polowejcowitá*; 20) *ledwínowitá*; 21) *žebrowitá*, wýk. 1028, b; 22) *přehrádkowitá*, wýk. 1092, b; 23) *listowitá*, wýk. 995, b.

ROZMANITOST PLODŮW.

Protože dílowé plod skládající dle jakosti a kolikosti jsau rozliční, poněwadž zráním rozmanitě se proměňují, nemohau plody wšech rostlin jewnosnubných stejné býti.

Wůbec rozeznáwáme plody 1) *jednoduché* a 2) *složené*. Plody jednoduché mají půwod z waječníka čili pestíka jednoduchého; složené sestáwají z wíce jednoduchých.

Plody jednoduché rozeznáwají se dle proměn mezilistí čili středoobplodí (str. 142). Pohodlně se rozdělují na nepukající a pukající čili otwírající se. Prwní jsau buď wyschlé buď dužnaté.

I) *Plody nepukající wyschlé* jsau takowé, jejichž středoobplodí zořešelo, t. zráním wyschlo, ztwrdlo, a uzralé neotwírá se. Sem náleží: *obilka*, *holénka*, *twrdka*, *nažka* a *nožnička*.

A) *Obilka* (sitium). Plod ořechowitý, nepukající, s okwětím nesrostlý ani jím neuwěnčený, čnělkau neukončený, s obplodím z jednoho plodolistu složeným, tenkým, wyschlým, ztuha přirostlým a na jedné straně délnau brázdau opatřený. Nalezá se u traw, ježto jím ode wšech jiných rostlin se rozeznáwají.

Jest ale: 1) *čárkowitá*, wýk. 972; 2) *podlauhlá*, wýk. 984; 3) *zakulatělá*, wýk. 974; 4) *nahá*, wýk. 972, abcd, 974, ab; 5) *okornatělá*, t. s pluchau srostlá, wýk. 984, abcde.

B) *Holénka* (caryopsis). Plod ořechowitý, nepukawý, s okwětím nesrostlý, ani jím neuwěnčený, čnělkau ukončený, obplodím z jednoho plodolistu složeným, prostým ztuha obklíčený. Rozdíly její jsau následující:

1) *ojedinělá*, wýk, 955, b, 956, b; 2) *množitá*, wýk. 946, ab, 929, 933, 957, c, 963, b, 970, 971, a, b, c, 1016, a, b; 3) *sedawá*, wýk. 790, ab, 1016, a; 4) *nožičitá*; 5) *čnělkau stálau ukončená*: a) *hrotnatá*, wýk. 970, abc, b) *zobanatá*, c) *ocasatá*, wýk. 946, ab, 1016, ab, d) *komolá*, wýk. 971, bc, 933, ab, e) *bezzobaná*, f) *bezocasá*; 6) *oblečkatá*, wýk. 757, 958, 964, a) oblečkau lupenowitau, wýk. 955, 956, b) *ztwrdlau*, wýk. 963, 964, tedy *obkornatělá*, c) *zdužnatělau*, wýk. 951, ab, 957, 958 (tedy *obdužnatělá*); 7) *nahá*, wýk. 959, ab; 8) *ellipsowitá*; 9) *wejcowitá*; 10) *kulowatá*; 11) *čočkowitá*; 12) *hranatá*, wýk. 956, b; 13) *oblá*; 14) *rohatá*, a d.

Množité holénky jsau: 1) *šiškatěné*, wýk. 929; 2) *přesleněné*, wýk. 954, b, 981, a; 3) *nahlaučené*, wýk. 970, a.

Lůžko množitých: a) *zweličené zakulatělé* a *zdužnatělé* (jahoda), wýk. 933, ab, b) *s kalichem srostlé, baňkowité zdužnatělé* (mrhelec), wýk. 957, ab, c) *slaupkowité, slaupek*, okolo něhož holénky přesleněné, wýk. 971, d) *niťowité*, na němž holénky na záwit připewněné, wýk. 929, e.

C) *Twrdka* (sterium). Plod ořechowitý, nepukající, opatřený obplodím z tuha přiléhajícím, ze dwau plodolistůw složeným, jež krajema a prostřední žilau přirostlé jsau na osu plodowau krátkau (podčnělčí). Čnělkau není ukončena, protože ona wyniká neprostředečně z osy plodowé (podčnělčí.) Nachází se u piplowitých a ožankowitých.

Kromě twaru rozdílného jest ještě:

1) *popětná*, wýk. 944; 2) *počtyrná*, wýk. 952, a; 3) *podwojná*, (wlastně po dwau srostlá), wýk. 975, ab. Tyto množité jsau 4) *odděleně*, wýk. 944; 5) *srostlé* (s poděnělčím), wýk. 885, ab; 6) *suché*; 7) *nahé*, wýk. 975, ab; 8) *měchaté*; 9) *zbobulelé*, wýk. 944.

D) *Nažka* (achaena). Plod ořechowitý, nepukající, jednosemenný, někdy dwojsemenný a pak uzráw se rozpolcující (dwojnažka), s trubkau kalichu srostlý a krajem jeho stálým často wěnčený, čnělkau ukončený. Nejlépe se rozděluje na nažku *jednoduchau* a *podwojnau*.

Nažka jednoduchá, jak jméno okazuje, jest plod jednoduchý, jediné semeno obsahující, někdy má dwě, a wšak nikdá se nerozpolcuje. Spoluložné wšecky, odolen, chrastawcowité, dubowité a j. jí se rozeznáwají. Rozdíly její jsau tyto:

1) *jednosemenná*, wýk. 980, b, 981, b, 982, 984, 994, 995; 2) *dwausemenná*, wýk. 986, abc, 979, abc; 3) *nahá*, wýk. 986, b, 979; 4) *zákrowatá*, wýk. 953, ab, 934, ab, 947, b, 978, ab, 994; 5) *zákrowčitá*, osobliwým zákrowcem různotwarým oděná, wýk. 980, a, 981, a; 6) *okoznatělá*, wýk. 934, ab, 947, b; 7) *obdřewnatělá*, wýk. 953, ab; 8) *osamotělá*, wýk. 934, 953; 9) *strbaulená*; 10) *auboratělá*, wýk. 994; 11) *zobanatá*, wýk. 1004, ab, 980, b; 12) *bezzobaná*; 13) *obraubená* krajem kalichowým, wýk. 978, a, 979, ab, 980, ab, 991, 1001, 1004, 982, 993, 994; 14) *holá*.

Poznamenání 1. Obruba, kraj kalichowý prostý čili *chmér*, *chmýr* (pappus) jest: 1) *sedawý*, wýk. 982, 983; 2) *zobanem podepřený*, wýk. 1004, 994; 3) *mázdrowitý*, wýk. 981; 4) *plewowitý*, wýk. 990; 5) *osinatý*, wýk. 993; 6) *štětinatý*, wýk. 982; 7) *chlupatý*; 8) *wláskatý*; 9) *jednoduchý*, *jednořadý*, wýk. 980, ab, 1004; 10) *dwojřadý*, wýk. 1001; 11) *trojřadý*; 12) *mnohořadý*, wýk. 982, a, 983, a; 13) *stejný*, wýk 991, 1004; 14) *nestejný*, wýk. 982, 983, 1001, 993; 15) *stejnotwarý*; 16) *jinotwarý*, wýk. 994, (kdežto nažky wněšné řady mají jiný chmér nežli wnitřní); 17) *stálý*; 18) *padawý*, 1001, b; 19) *prchawý*.

Poznamenání 2. Chlupy, wlásky a štětiny, z nichž chmér sestáwá, a jež wůbec *paprsky* slowau, jsau: 1) *šerpiwé*; 2) *pérowité*; wýk. 991, a, 1004, 1001, b; 3) *wétwaté*, wýk. 1001, b; 4) *kropáčkowité*, a tudy jest chmér sám: 1) *pératý*; 2) *wétwatý*; 3) *kropáčkatý*.

Nažka podwojná, *dwojnažka* (diachaena) přináleží rostlinám okolíkatým. Uzráním nažky se oddělují a wisí hořením koncem na ose plodowé niťowité rozpoltěné, wýk. 943, b.

Na každé nažce rozeznáwá se:

1) *břicho*, plochy, jimiž obě nažky k sobě patří, wýk. 996, A, aaa, B, cc,

2) *záda* (dorsum), strana wněšná, wýk. 996, B, cebdabec;

3) *kraje*, wýk. 996, B, ccx;

4) *paz* (commissura), částka břicha, jíž obě nažky jsau spojeny, wýk. 996, 997, 1003;

5) *pautec*, *šew* (raphe), čára paz obmeznjící, a jest: a) *střední*, jestli paz jest auzký, wýk. 996, A, 1000, b) *přístřední*, jestli paz jest širší, wýk. 997, c) *krajní*, wýk. 999, A, 1008, b;

6) *šnorky* (juga), wýk. 996, B, bab, 997, αα; ty jsau:

a) *hlawní*, wýk. 996, 997, a, 1000, 1002, c, b, ab, c; a ty zase:

α) *zádowé*, tři prostřední, wýk. 996, B, bab, 1000, bab; a rozdě-

lují se na a) *hřbetowý*, nejprostřednější, wýk. 996, B, a, 1000, a, 999, B, a, 1002, a, b) *prostřední*, wedlé hřbetowého běžící, wýk. 996, B, bb, 1000, bb, 999, B, bb, 1002, bb;

β) *boční*, *poboční*, nejwněšnější dwa šnorky hlawní, wýk. 996, B, cc, 1000, cc, 999; B, cc, 1002, cc; ty zase jsau: a) *okrajkující*, dělají kraj samý, wýk. 1008, ab, b) *zákrajní*, wedlé kraje umístěné, wýk. 999, B, cc; c) *pazewé*, na pazu ležící, wýk. 1002, cc, 1009, cc, 1010, cc;

b) *šnorky wedlejší*, leží mezi šnorky hlawními, tedy jsau čtyry, wýk. 1002, dd, ee, 1009, dd, ee;

α) *wnitřní*, mezi šnorkem hřbetowým a prostředním, wýk. 1009, dd, 1010, dd, 1002, dd;

β) *wněšné*, mezi šnorkem prostředním a pobočním, wýk. 1009, ee, 1010, ee, 1002, ee;

Šnorky jsau ještě: a) *niťowité*, wýk. 999, AB; b) *wywýšené*, *kýlowité*, wýk. 998; c) *křídlaté*, wýk. 1000, 1002, 1012; d) *kolcaté*, a to *jednořadé*, wýk. 1010, *dwoj-*, *trojřadé*, wýk. 1005; e) *stejnošnorečné*; f) *jinošnorečné*, wýk. 1009, 1010.

7) *Brázdy* (valleculae), prohlubiny čtyry mezi šnorkami, wýk. 996, B, dd, ee, 1000, dd, ee; ty jsau: a) *dwě wnitřní*, mezi šnorkem hřbetowým a prostředním, wýk. 996, B, dd, 1000, dd, b) *dwě wněšné*, mezi šnorkem prostředním a pobočním, wýk. 996, B, ee, 1000, ee; dále jsau:

c) *ploché*, wýk. 1008, b, d) *žlábkowité*, wýk. 998, a, e) *ponadduté*, wýk. 1000, f) *šnorkami wedlejšími opatřené*, wýk. 1009, dd, ee, 1010, dd, ee, 1002, dd, ee, 1005, dd, ee.

8) *Praužky* (vittae), těsné rýhy, silici naplněné, obyčejně nahnědlé, po dél we brázdách a přečasto i na plochách pazowých, wýk. 996, B, dd, ee, oo, 1000, dd, ee, oo; w každé brázdě jest jedna, dwě nebo tři; na pazu býwají obyčejně dwě, někdy dokonce nejsau, wýk. 997, 1002, ab. Praužky wždycky leží pod šnorkami wedlejšími, wýk. 996, dd, ee, 1010, dd, ee;

Nažky podwojné co do spojení semena s obplodím jsau: a) *celistwé*, *hutné*, jestli obplodí se semenem ztuha srostlé, wýk. 996—1000, 1008—1011, b) *prostosemenné*, jestli obplodí jest odduto, wýk. 998, a, c) *láčkowité*, jestli obplodí na dwě wrstwy rozděleno, jichž wnitřní srostla se semenem, wněšná ale dělá řasy bachaté, wýk. 1013, ab.

Nažky z ohledu jádra:

a) *ploskojádré*, jestli jádro dokonce wyplňuje obplodí, wýk. 996, 999, 1000, 1008, b) *křiwojádré*, jestli jádro po krajích wewinuto, wýk. 997, 1002, 1005, c) *dutojádré*, jestli jádro do kruhu jest swinuto.

E) *Nožnička* (samara), jest plod jedno- nebo chudosemenný, ořechowitý, nepukající, s okwětím nesrostlý, s obplodím na semeno nepřirostlým (tedy jako twrdka), opatřený ale protažkem křídlowitým.

Její rozdíly co do složení:

1) *ojedinělá*, wýk. 976, ab, 969, b, 967, b, 987; 2) *podwojná*, wýk. 977, 989; 3) *potrojná*, wýk. 988; tato množitá: a) *nerozdělující se*, b) *rozdělující se*, wýk. 977; 3) *na konci křídlatá*, *koncokřídlá*, wýk. 969, b, 987, a; 4) *bočnokřídlá*, wýk. 977, 989, 988; 5) *obkřídlená*, wýk. 976, a, 967, b; 6) *jednokřídlá*, wýk. 987, a, 989; 7) *dwaukřídlá*, wýk. 977; 8) *trojkřídlá* (dohromady dewítikřídlá), wýk. 988, b; 9) *čtwerokřídlá*.

II) *Plody neotwírající se*, *dužnaté*, jsau takowé, jejichž středoobplodí zbobulelo nebo zesliwělo, t. j. zdužnatělo a ze-

šťáwnatělo. Nikdá nepukají. K těm náleží bobule, dyně, malwice čili jablko, peckowice, ořech.

A) *Bobule* (bacca). Plod dužnatý a šťáwnatý, jehož obplodí sestáwá z plodolupenu jednoho nebo množitého. Protož jest i prost t. j. s kalichem nesrostlý. Bobule z jednoho kwětu množité jmenují se *zrna*, n. p. maliny, ostružiny.

Jest ale bobule:

1) *šťáwnatá*; 2) *lepnatá*; 3) *dužnatá*; 4) *wyschlá*; 5) *kašatá*, wýk. 1081, b, 1091, bc; 6) *prázdná*; 7) *okornatělá*, wýk. 1091, b; 8) *měkkoostnatá*; 9) *šupinatá*; 10) *šewnatá*; 11) *zawřená*, *neotwírající se*; 12) *otwírající se*, wýk. 1090, a; 13) *skwěkající se*, *trhající se*; 14) *jednopauzdrá*, wýk. 1081; 15) *wícepauzdrá*: a) *pauzder blánitých*: α) *dwaupauzdrá*, wýk. 1088, b, β) *trojpauzdrá*, wýk. 1076, b, γ) *čtyrpauzdrá*, δ) *pětipauzdrá*, wýk. 1085, ε) *desítipauzdrá*, τ) *mnohopauzdrá*, wýk. 1091, b; b) *pauzder dřewnatých*: α) *jednokostečná*, β) *dwaukostečná*, γ) *čtyrkostečná*, wýk. 1083, ab, δ) *pěti-*, *šestikostečná*; dále jest bobule: 16) *jednosemenná*, wýk. 1090, bc; 17) *dwau-*, *trojsemenná*, wýk. 1076, b; 18) *mnohosemenná*, wýk. 1088, b, 1091; 19) *dnosemenná*; 20) *staurosemenná*, wýk. 1081, b, 1088, b; 21) *kautosemenná*; 22) *ojedinělá*, wýk. 1088, 1076, 1081, 1090, 1001; 23) *množitá*; 24) *trojkokusná*.

B) *Dyně* (peponida) podobá se malwici a liší se hlawně obzwláštní ústrojností semenice. Semenice totiž stěnné wydáwají ze sebe prodlauženiny t. přehrádky čili krže, které přišedše k ose plodowé ohybují se, aby přišly ku stěnám pauzdrowým, kdežto opět se ohnauce nesau semena, wýk. **1095**. Jiné plody dyňowité, týmž práwem to jméno zasluhující, nemají tak složených semenic, jelikož ony jednoduché po stěně obplodowé běží; pak jest plod s lůžkem a kalichem srostlý, čímž podobá se malwici, wýk. **1087**, abc.

Rozdíly její jsau následující:

1) *kulowatá*; 2) *ellipsowitá*; 3) *číhowitá*; 4) *wřetenowitá*; 5) *wálcowitá*, wýk. 1095; 6) *kejowitá*; 7) *hladká*; 8) *měkkostnatá*; 9) *bradawičnatá*; 10) *síťnato-bradawičnatá*; 11) *puklatá*; 12) *šťáwnatá*; 13) *dužnatá*; 14) *suchá*, *spuhowitá*; 15) *kašatá*; 16) *okornatělá*: a) *okožnatělá*, b) *odřewnatělá*; 17) *skwěkající se*, *trhající se*: a) na děl, b) dole, (a odtrhující se od stopky, načež semena z té díry násilně wystřikují).

C) *Malwice* čili *jablko* jest plod dužnatý srostlý s kalichem a lůžkem terčowitým, na čechalce opatřený šomolkau obkličenau prostými díly kalichowými anebo jejich zbytkami. Rozeznáwá se od bobule tím, že obplodí srostlo s lůžkem terčowitým a kalichem, od dyně ale semenicemi nestěnnými. Ten plod poskytuje troje znamenité rozdíly: 1) *malwice* (wlastně), jejíž nitroobplodí, pauzdra neprostředečně obkličující, toliko jest teničce blánowité, wýk. **1084**, ab; **2**) *jablko*, nitroobplodí, oddělená pauzdra dělající, jest podstaty mázdrowité, wýk. **1096**, b; **3**) *myšpule*, *myšpulině* (pyrenarium), nitroobplodí jest podstaty kostěné a dělá pauzdra oddělená nebo srostlá, *kostkami* (pyren) nazwaná, wýk. **1106**, abc.

Malwice jsau hlawně následující:

1) *kulowaté*, wýk. 1092; 2) *zakulatělé*; 3) *cihowité*; 4) *hruškowité*; 5) *podlauhowaté*; 6) *ellipsowité*; 7) *šťáwnaté*; 8) *dužnaté*; 9) *kašaté*; 10) *wyschlé*; 11) *okornatělé*, wýk. 1092; 12) *oslupkatělé*; 13) *prostopauzdré*, wýk. 1084, 1096, 1106; 14) *srostlopauzdré*, wýk. 1077, abc; 15) *dwaupauzdré*; 16) *pětipauzdré*, wýk. 1084, b, 1096, b, 1106, b; 17) *mnohopauzdré*, wýk. 1092; 18) *křídlaté*, wýk. 1079, a, b.

Pauzdra jsau: 1) *jednosemenná*, wýk. 1106, c; 2) *dwausemenná*; 3) *mnohosemenná*, wýk. 1084, 1096;

Šomolka (arca) též poskytuje tomu plodu rozličnost.

D) *Peckowice* (drupa) jest plod nepukající, dužnatý s kalichem a lůžkem terčowitým nesrostlý, jehož nitroobplodí twrdé, dřewěnělé, jednopauzdré, toliko jediné semeno obsahuje. Tím wymezením jsau wylaučeny wšecky plody peckowicím podobné majíce wíce pauzder a semen, nežli jednoduché. Nitroobplodí tak proměněné slowe *pecka*.

Twar peckowic rozmanitý. Jiné rozdíly jsau tyto:

1) *dužnatá*, wýk. 1075; 2) *wyschlá*, wýk. 1086; 3) *wláknatá*, wýk. 1086, a; 4) *zawřená*, *neotwírající se*; 5) *skwěkající se*; 6) *ojedinělá*, wýk. 1075; 7) *množitá*.

Pecka její jest: 1) *hladká*; 2) *drasná*, wýk. 1075, b; 3) *swraskalá*; 4) *wně wláknatá*, wýk. 1086, bc; 5) *neprowrtaná*, wýk. 1075, bc; 6) *prowrtaná*: a) dole, wýk. 1086, abc, b) po stranách, c) na hoře; 7) *nawrtaná*.

E) *Ořech* (nux) se má k peckowici jako malwice k bobuli. Rozeznáwá se tedy od peckowice, že obplodí dužnaté jest srostlé s kalichem a lůžkem terčowitým; tím zase podobá se jablku, myšpuli, malwici, od nichž ale jednopauzdrostí a jednosemenností se liší. Nitroobplodí ztwrdlé, dřewěnělé též může slauti *pecka*, a meziobplodí dužnaté prostonárodně slowe *rubina*. Plod ten rozeznáwá se též šomolkau wíce nebo méně patrnau.

Rozdíly ořechu pochodí od jeho twaru. Rubina: 1) *neotwírá se*; 2) *skwěká se*. Pecka zase: 1) *swraskalá*, wýk. 1089, ab; 2) *lalokatá*.

III) Třetí hlawní oddělení plodůw obsahuje otwírající a pukající se na dél chlopněmi wíce nebo méně dokonale nebo na příč wíčkem anebo rozsypující se na články. Náležejí sem plody, jejichž obplodí ztobolčelo. Sem počítati následující: *měchýřík*, *lusk* a *struk*, *šešulku*, *tobolku* a *puštičku*.

A) *Měchýřík* (folliculus) pochodí z jediného plodolistu stočeného krajema na šwu břichowém se dotýkajícího a podlé toho šwu se otwírajícího čili pukajícího. Wždycky jest kalichu a lůžka prost. Semenice buď od krajůw plodolistowých se neoddělnje, wýk. **1067**, b, **1068**, **1069**, c, buď pak se odlupuje, wýk. **1074**, aa, c.

Rozdíly jeho jsau tyto:

1) *listowitý*; 2) *kožowitý*; 3) *mázdrowitý*; 4) *dřewnatý*; 5) *rowný*, wýk. 1067, 1068, 1074; 6) *skraucený*, wýk. 1069, ab; 7) *jednochlopný*: a) *po celé délce otwírající se*, wýk. 1067, b, 1074, 1069, b) *na konci otwírající se*, wýk. 1068; 8) *dwauchlopný*, jestli i na hřbetě

pukà; 9) *jednopauzdrý*, wýk. 1067, ab, 1068, 1069, 1071, bc, 1074; 10) *polodwaupauzdrý*, wehnutýma krajema nedokonale na dwě přepažený, wýk. 1080, bcd; 11) *dwaupauzdrý*; 12) *mnohosemenný*, wýk. 1067, b, 1069, ab; 13) *chudosemenný*, wýk. 1070; 14) *jednosemenný*; 15) *pomnožný*; 16) *popapterný*, *popětný*, wýk. 1067, a, 1069, a; 17) *potrojný*; 18) *podwojný*, wýk. 1074, a, 1080, ad; 19) *ojedinělý* (pometánim), wýk 1068.

Množité jsau: 20) *prosté*, *nesrostlé*, wýk. 1067, 1070, 1074, a; 21) *srostlé*: a) *dole*, wýk. 870, b) *dokola*, wýk. 1029, a, 1027, a, 1080, ad, c) *pak se oddělujíci* (alespoň častkau), wýk. 1029, a, d) *neodděluijíci se*, wýk, 1031, ab; 22) *přímé*, wýk. 1067, a; 23) *rozewřené*, wýk. 1070; 24) *sehnuté*; 25) *kružné*, wýk. 1067; 26) *přeslenéné*, wýk. 1070; 27) *střechowité*, wýk. 1071; 28) *sedawé*; 29) *nožičnaté*.

Měchýřiky zakulatěle na břiše a zádech pukající a tedy chlopněma se otwírajíci a obyčejně jednosemenné slowau *kokausky*. Kokausky jsau: 1) *podwojné*, wýk. 1034, a; 2) *potrojné*, wýk. 1035; 3) *počtyrné*; 4) *popětné*. Rozeznáwají se ještě tím, že nitroobplodí obyčejně se odlupuje, a zpružné jsa k rozpučeni ksenee prospíwá. Kokausky jsau spojeny hranami wnitřními a částkau boků̊w, tedy jsau kružně rozpostawené čili přesleněné na ose plodowé, slaupkowité.

Konečné k měchýřikům počítati dlužno wšecky plody tobolkowité, jejichž přehrádky čili krže jsau udělany wehnutím krajůw chlopňowých, jejichž krže tedy jsau dwojnásobné. Takowé míwají u prostřed semenici slaupowitau jednoduchau nebo lalokatau, která tedy jest od krajůw plodolistowých čili měchýřikowých oddělena, a wšecky dohromady w jednu srostají, wýk. 1027, ab.

B) *Lusk* čili *luska* (legumen) podobá se welmi měchýřiku, od něhož se liší, že puká na břichu a na zádech, a že tedy rozděluje se na dwě chlopně. Protože jsau také měchýřiky chlopněma se otwírajíci, nemáme jiného rozdílu mezi takowými, nežli že lusky wždycky pochodí z pestíka (nepochybně pometáním) jednoworečného a z kwětu motýlowitého dwojbratrého. Lusky netoliko mají šew břichowý, anobrž i zadowý, jichž každý wně naznamenán šnorkem délným anebo brázdau. Obyčejně jednopauzdrý, wehnutýma chlopněma na šwu břichowém nedokonale nebo dokonale dwaupauzdrý. Často ale jest bráničnatý čili nad sebau pauzdratý. Často i z wenku bránice jsau zauženinami naznamenány. Takowé slowau *struky*, které buď se nerozdělují, buď na články rozsypují, jež buď se neotwírají, buď chlopněma pukají, wýk. 1056, abc.

Rozdíly lusku:

𝔄) *Lusk bezčlenný*, *nečlenatý*, wlastně lusk zwaný, wýk. 1044, 1054, 1096, 1047, 1053, 1057, 1059, 1063, 1065: 1) *otwírajíci se* (chlopněma), wýk. 1054, b, 1046, ab: a) *se semenici rozštipenau*, wýk. 1054, b, 1046, b, b) *se semenici nerozštipenau*; 2) *zawřený*, *neotwírajíci se*, *nepukajíci*; 3) *jednopauzdrý*, wýk. 1054, abc; 4) *dwaupauzdrý*, wýk. 1065, ab; 5) *nedodwaupauzdrý*, wýk. 1059, b; 6) *bráničnatý*: a) *dokonale*, b) *nedokonale*, wýk. 1046, ab.

𝔅) *Lusk článatý*, *struk* (lomentum):

1) *zawřený*, wýk. 1045, 1045, ab; 2) *rozsypujíci se na články*: a) *zawřené*, wýk. 1055, abc, b) *dwauchlopné*, wýk. 1056, abcc.

Luska wůbec jest: 1) *oblá*, *wálcowitá*, wýk. 1045; 2) *smačknutá*: a) *rownoběžné* (s chlopněmi), wýk. 1054, ac, b) *protinné* (rownoběžně

se swoma), wýk. 1047, ab, c) *ploskosmačknutá*, wýk. 1047, d) *listowitě smačknutá*; 3) *trojbočná*, wýk 1059, ab; 4) *nepatrně čtyrbočná*; 5) *nafauklá*, wýk. 1053, ab; 6) *hrušlatá*, wýk. 1046, a; 7) *zaušeninami přerwaná*: a) *růžencowitá*, b) *tasemcowitá*, c) *wykrájeno-chobotnatá*, d) *chobotnato-zubatá*, wýk. 1047, ab; 8) *šlabowitá*, wýk. 1059; 9) *brázditá*; 10) *čárkowitá*; 11) *podlauhlá*, wýk. 1054; 12) *ellipsowitá*, wýk. 1066; 13) *wejcowitá*; 14) *kulowatá*; 15) *čtwrtáčkowitá*; 16) *zobanatá*; 17) *křídlatá*, n. p. *čtyrkřídlá*, *na konci křídlatá*; 18) *hřebenatá*, wýk. 1073; 19) *w nožku ztenčená*, wýk. 1053, a; 20) *sedawá*, wýk. 1046; 21) *rowná*, wýk. 1045; 22) *prohnutá*, wýk. 1046, a, 1055, a; a) *hákowitě*, wýk. 1065, a, b) *srpowitě*, wýk. 1058, c) *kruhowitě*; 23) *swinutá*; 24) *zawilá*, *zawitá*, wýk. 1057, 1063; 25) *křiwolaká*; 26) *uwiná*, *uwiřilá*, wýk. 1064, ab; 27) *hladká*; 28) *žilnatá*, wýk. 1054, a, 1053; 29) *swraskalá*: a) *řasnatě swraskalá*, b) *žilnatě swraskalá*; 30) *hrbečkami* nebo *šupinami měkkoostnatá*; 31) *kolcatá*, wýk. 1063; 32) *wyschlá*; [33) *mázdratá*, wýk. 1053; 34) *kožnatá*; 35) *dřewnatá*, (tak se mají wšecky tři wrstwy obplodí nebo toliko nitroobplodí); 36) *dužnatá* (t. j. středoobplodí), wýk. 1044, b, 1066, b; 37) *kašatá* (středoobplodím); 38) *naditá*: a) kaší šťáwnatau, b) kaší dřeňowatau, c) kaší maučnatau; 39) *prázdná*, *nenaditá*, wýk. 1054, b, 1044, b; 40) *mnohosemenná*, wýk. 1054, b, 1044, b, 1040; 41) *chudosemenná*; 42) *jednosemenná*.

C) *Šešulka* (siliqua). Plod suchý, ztobolčelý, dwojchlopný, obyčejně dwaupauzdrý, s kalichem nesrostlý, se semenicí okowitau, jejíž polowičky leží mezi krajema chlopňowýma, do wnitř wypauštějí přehrádku a w každém pauzdru tedy dwě řady semen mající. Šešulka přináleží welikému řádu rostlin řeřichowitých. Hlawně rozeznáwají se dwoje spůsoby: A) *šešulka* wlastně, alespoň čtyrykrát delší nežli širší; B) *šešulinka*, jak široká tak dlauhá, nejwýš dwakrát delší nežli širší.

𝔄) *Šešulka* (wlastně) jest rozdílná:

1) *otwírající se*, *pukající*, wýk. 1039, ab, 1040.

Poznamenání. *Chlopně* jsau: a) *ploché*, wýk. 1040, b) *nadduté*, wýk. 1039, c, c) *žilnaté*, wýk. 1039 a, d) *kýlnaté*, wýk. 1039, ac, 1040, ab;

2) *neotwírající se*, *nepukající*, wýk. 1041; 3) *hrušlatá*, wýk. 1041, a; 4) *růžencowitá*; 5) *oblá*, wýk. 1041, b; 6) *smačknutá*, wýk. 1040, b; 7) *čtyrboká*; 8) *bráničitá* čili *mnohopauzdrá* (bránicemi); 9) *jednopauzdrá*, wýk. 1041, b; 10) w články se rozsypující, wýk. 1036, abc; 11) *ukončená čnělkau stálau*, wýk. 1040, a; 12) *hrotnatá čnělkau stálau*, wýk. 1041, a, 1050, ab; 13) *zobanatá čnělkau stálau*: a) *zobanem mečowitým*, b) *šídlowitým* anebo *homolowitým*, wýk. 1039; 14) s přehrádkau mázdrowitau, n. p. wýk. 1039, b, a d; 15) s přehrádkau tlustau spuhowitau, wýk. 1038, ab.

𝔅) *Šešulinka* (silicula) jest rozdílná:

1) *otwírající se*, *pukající*: a) podlé delšího průměru (příčného); b) podlé kratšího průměru, wýk. 1062, bc, 1049, b.

Poznamenání. Chlopně jsau: a) *ploché*, b) *břichaté*, c) *smačknuté*: α) *člunkowitě*, wýk. 1062, bc, β) *křídlaté*, γ) *nejsmačknutější*, *okrauhlé*, d) *ušaté*.

Šešulinka dále: 2) *neotwírající se*, *nepukající*, wýk. 1061; 3) *dwojkokusná*, wýk. 1060, ab; 4) *dwojčlenná*; 5) *peckowitá*, wýk. 1060, b, a ta jest: a) *jednopauzdrá*, wýk. 1051, ab, b) *dwaupauzdrá*, wýk. 1060, c) *trojpauzdrá*, wýk. 1061, d) *čtyrpauzdrá*; dále jest: 6) *jednosemenná*, wýk. 1051, b; 7) *dwausemenná*, wýk. 1060, b, 1049, b; 8) *čtyrsemenná*;

9) *mnohosemenná*, wýk. 1039, b; 10) *sedawa*, wýk. 1062; 11) *pestonošem podepřená*; 12) *w nožku ztenčená*.

D) *Tobolka* (capsula) rozeznáwá se od předešlých, že sestáwá z wíce plodolistůw kružně rozpostawených a společnau dutinu jednoduchau nebo na pauzdra rozdělenau obkličujících. Proto také otwírá se chlopněmi kolmostojnými, jejichž počet srownáwá se wůbec s počtem plodolistůw. Přehrádky čili krže prawých tobolek nepowstáwají wehnutím se krajůw chlopňowých a prodlaužením jich až k ose plodowé, nébrž půwod berau z prostřední žíly chlopňowé. Jestli krže jsau udělány wehnutím krajůw chlopňowých čili plodolistowých, náleží plod počítati k měchýřkům.

Tobolka jest: 1) *prostá*, *nadokwětní* (s kalichem nesrostlá), wýk. 995, 1006, 1030, 1024, 1026; 2) *srostlá* (s kalichem a lůžkem terčowitým), *podokwětní*, wýk. 1032, 1007, 1015, 1043, a; 3) *jednopauzdrá*, wýk. 1014, 1059, 1025, 1018, 1028; 4) *wícepauzdrá*: a) *dwaupauzdrá*, wýk. 1006, 1007, 1015, 1020, b) *trojpauzdrá*, wýk. 1030, c) *čtyrpauzdrá*, wýk. 1019, d) *pětipauzdrá*, e) *šestipauzdrá*, wýk. 1043, b, f) *mnohopauzdrá*, wýk. 1042, 1052; 5) *nedokonale mnohopauzdrá*, wýk. 1023, b; 6) *otwírající se*: a) *chlopněmi*: α) od hora až dolů, wýk 995, a, 1022, 1006, a, β) chlopněmi nikoli až dolů, γ) chlopněmi na konci čili zubami, δ) od dola wzhůru, b) *děrami*: α) jednau děrau konečnau, wýk. 1007, ab, 1015, a, b, β) děrami konečnými, wýk. 1020, a, γ) děrami podkonečnými, wýk. 1023, a, δ) děrami pobočními, ε) děrami zpodinowými, wýk. 1032, c) *štěrbinami* (pobočními); 7) *zawřená*, předešlé wýkresy; 8) *otewřená* (na konci), wýk. 1028, a; 9) *neotwírající se*, *nepukající*, wýk. 1033, 1042, 1052: a) *nenaditá*, wýk. 1033, b) *naditá*, dřeněm suchým, wýk. 1032, bc, huspěninau, wýk. 1052; 10) *bezekřídlá*, wýkresy naduwedené; 11) *křídlatá*, wýk. 1043, ab, (trojkřídlá); 12) *obdužnatělá*; 13) *jednosemenná* (často pometáním), wýk. 1033, ab; 14) *wícesemenná*, *dwau-*, *troj-*, *čtyr-*, *mnohosemenná*. Podlé twaru, odění, chlupatosti a d. ještě wíce rozdílůw poskytuje.

Pušťička (spirium), plod ztobolčený, od tobolky tím rozdílný, že nepuká chlopněmi kolmo, nýbrž štěrbinau kolem do kola, takže hořejšek padá dolůw jako wíčko. Jmenuje se také *tobolka obříznutá*.

Jest ale: 1) *jednopauzdrá*, wýk. 985, b, 986, 1018, 1025; 2) *dwaupauzdrá*, wýk. 1017, ab; 3) *jednosemenná*, wýk. 985; 986; 4) *wícesemenná*, wýk. 1017, 1018, 1025; 5) *nad prostředkem obříznutá*, wýk. 1017, 986; 6) *u prostřed obříznutá*, wýk. 1018; 7) *pod prostředkem obříznutá*, wýk. 985, 1025.

Tobolky chudosemenné a jednosemenné jmenují se také *mošničky* (utriculus), které tedy nejsau obzwláštní spůsob plodůw čili ksencůw. Tyto pukají n. p. wýk. 985, ab, 986 (jako pušťičky), nebo nepukají.

Dosawad mluwili jsme o plodech čili ksenech z jediného kwětu pošlých, třebas byly jednoduché čili jednoworečné, nebo složené čili mnohoworečné.

Ksenec mnohoworečné podlé spůsobu jednotliwých worečkůw čili plodkůw jsau: 1) *holénkaté*, skládajíli se z holének, wýk. 929, 933, 970, 971; 2) *twrdkaté*, složenyli ze twrdek, wýk. 975, 952; 3) *nažkaté*, sestáwajíli z nažek (dwojnažka), wýk. 943; 4) *nožničkaté*, sestojící z nožniček, wýk. 577, 988; 5) *bobulaté*, z bobul složené; 6) *peckowičaté*, z peckowic sestáwající; 7) *měchýřkaté*, z měchýřkůw udělané, wýk

1067, 1074, 1080, k těm náležejí i *kokauskaté*, z kokauskůw sestáwající wýk. 1034; 8) *luskaté* z lusek slaučené, (jediný dosawád příklad). Ostatni ksenců́w spůsoby nespojují se w složené.

Sem ještě náleží: a) *jahoda*, (fragum), složená z holének na lůžku zweličelém zakulatělém dužnatělém roztraušených, wýk. 933, ab; b) *malina* (rubum), sestáwající ze zrn čili bnbul jednosemenných na lůžku patrně zwětšeném; c) *mrhelec* (cynosbaton), w kalichu a lůžku terčowitém srostlých baňkowitých zdužnatělých jsau holénky zawřené, wýk. 957, ab; d) *komík* (plethochaena), podobá se jahodě, tolikože lůžko není zdužnatělé ani w té míře zweličelé, wýk. 970, a; e) *šášik*, složený z worečkůw čili plodkůw na lůžku wálcowitém (nitowitém) rozpostawených, wýk. 929, (z holének), wýk. 1071, abc, (z měchýřikůw); f) *totenka* (sclerochaena), plod čili ksenec mrhelci podobný, rozdílný ale nedužnatostí kalichu s lůžkem srostlého, wýk. 963, ab; g) *čihowka* (endothalamium), plod pochodí z jednoho kwětu, jehož holénky pohrauženy w lůžko zweličelé a zkorkowatělé, wýk. 874; h) *weloložka* (macropodium), na podčnělci zweličelém a často i zdužnatělém sedí rozdílné spůsoby plůdkůw čnělku společnau (tedy jedinau) majících, wýk. 975, 944, 952; i) *kružnatka* (stiphus), plod složený, z jediného kwětu pochodící sestáwá z wice měchýřikůw pukajících anebo nepukajících, čnělku swau wlastní majících, na lůžku zweličelém anebo nezweličelém sedících, wýk. 1067, 1069, 1684; j) *přeslenka* (spondylochaenium), plod z jednoho kwětu pochodící, složený z měchýřikůw, holének anebo nožniček, okolo společného lůžka slaupowitě prodlauženého sedících a swau wlastní čnělku majících, wýk. 1070 (z měchýřikůw) 971, 954 (z holének), wýk. 977, 988 (z nožniček). Ke kružnatkám anebo přeslenkám náležejí plody z kokauskůw sestáwající; wýk. 1034, 1035,, předstawuje takowau kružnatku.

Někdy ksence z rozdílných kwětůw společné kwětenstwí dělajících poslé přestírají ksenec jednoduchý anebo složený po jednom kwětu. To se obzwláště tenkrát stáwá, když ksence zrůstem zweličené se stěsnají a wespolek se dotýkají, takže na pohled dělají jako jediný ksenec. K poznamenání těch rozdílůw užíwáme týchž nazwů, jimiž zpořádání kwětu u kwětenstwí se wyslowuje.

Nejhlawnější plody nahlaučené z mnohých kwětůw pochodící jsau tyto: 1) *placatka* (coenanthium), ježto rozšířené, plackowité, wíce méně dužnaté, do něhož plody wíce nebo méně ponořeny; jest ale buď: a) *otewřené*, wýk. 627, buď b) *zawřené, fík, smokwa* (ficus), wýk. 628, 629; 2) *moruše* (morum), pochodí ze kwětůw klasených čili jehnědených, jejichž okwětí (kalich) zbobulelá hustě jsau stěsnána, a wíce méně srostla, wýk. 958, a. Podobně se mají ksence ananasowé; 3) *šiška* (conus), pochodí z jehnědy, jejížto šupiny zweličely a zdřewěněly nebo zdužnatěly. Rozeznáwají se troje proměny: a) *šiška* (wlastně) čili *šách, šutá, kruta*, jejížto šupiny jsau nehtowité nebo čárkowité, wýk. 966, 967, 969, b) *prchůwka*, jejíž šupiny jsau homolowité, spodinau wně položenau, wýk. 961, a, 960, a, c) *možicha*, jejížto šupiny zdužnatěly, takže šiška podobá se bobuli; 4) *jehněda* (amentum), plody jehnědené někdy se stěsnají, takže jako jediný plod dělají, n. p. wýk. 578, 590; 5) *aubor* (calathidium) jindá měli za plod množitý z jediného kwětu, jest ale pauhé toliko kwětenstwí; 6) *strbaul*; 7) *kožíšek*, přikrywka složená z několika chlopní docela zawřených, pak pukajících a obsažené nažky (bukwice, bukwe, bukyně, kaštany) wypauštějících, wýk. 947, ab.

ČLÁNEK TŘETÍ.

SEMENO.

Semeno (semen) jest zárodek zúrodněním a uzráním proměněný, obsah wšech dílůw dospělý a zralý zárodek skládajících, a dostatečný, aby w náležitých okolnostech wzrostl w nowau rostlinu. Wůbec ale sestáwá z *obsemení* čili *objádři* a *jádra*, z nichž prwní powstáwá ze zákrywky bezřasé nebo řasnaté, dwojnásobné anebo jednoduché, druhé ale z jadérka zárodkowého. K těmto dwěma hlawním dílům přichází ještě *šňůra pupeční*, díl stálý a pak ještě díly nestálé t. rozdílné přířwěsky, na rozdílných místech obsemení se wywíjející.

Rozličnost semen jest weliká.

Každé semeno má rozdílné krajiny:

A) Z ohledu na osu plodowau čili semenici:

a) *hoření konec*, wýk. 1093, 1094, 1096*, a, 1093*, Aa, 1098, A; b) *dolení konec*, předešlému naprotější čili stříčný; c) *břicho*, díl powrchu k semenici, šňůře pupeční, wůbec připewništi obrácený, wýk. 1093*, B. 1098, B; d) *záda*, díl powrchu břichu stříčný, wýk. 1093, 1094, 1096*, 1098; e) *boky*, jestli semeno stranama zad a břicha smačknuto, *kraje*, jestli smačknuto rownoběžně s břichem a zádami.

B) W ohledu na kel má semeno: a) *čechalku* (vertex), místo, kde kořínek klíčkowý leží, wýk. 1093, 1093*, BC; b) *spodinu* (basis), místo, kde tydlíček se nachází, wýk. 1093, α, 1094, bβ, 1093* BD.

Semena dále jsau:

a) připewněná:

1) *čechalkau*: a) na hořením konci, b) na dolením konci, wýk. 1094, 1096*, 1113, b; 2) *pod čechalkau* a pod hořením koncem, wýk. 1093*, A. 1093; 3) *připewněná spodinau*: a) *břichem*, wýk. 1098, AB. b) *na dolením konci*, wýk. 1117, a; 4) *nad čechalkau připewněná*, na břiše, wýk. 1107, bc, 1109, ab; dále jest:

6) *sedawé*, nemající šňůry pupeční, wýk. 1030, 1031, b, 1118, A; 7) *šňůraté*, wýk. 1039, b, 1037, 1052, bc, 1054, b, 1071, a;

b) w ohledu na směr:

8) *přímá*, koncem hořením k čechalce ksencowé směřující, wýk. 1093, 1093*, 1117; 9) *překocená*, koncem hořením dolů patřící, wýk. 1081, b, 972, 1004, b; 10) *rownowážná*, wýk. 1054, b, 1044, b, 1045, 1046, b, 1111, a: a) *dostředíwá*, čechalkau ku středu ksencowému obrácená, wýk. 1030, 1091, b, 1111, af, b) *wýstředíwá*, čechalkau k obwodu ksencowému patřící, wýk. 1037, 1087, bc; 11) *jednostranná*, wýk. 1044, 1045: 12) *dwaustranná*, wýk. 1037; 13) *wšestranná*, wýk. 938, 1023, b, 1087, c, 1092, c, 1095;

c) pak w ohledu na semenici bez ohledu na prawé připewnění:

14) *wzestaupawá*, na dolením konci připewněná, wíce neb méně s osau plodowau rownoběžná, wýk. 1081, b, 1094, a; 15) *dolůstaupawá*, na hořením konci semenice připewněná dolů wisí, wýk. 1093*; 16) *wisutá*, wisíli na šňůře pupeční delší anebo kratší s hoření krajiny pauzdra dolůw, wýk. 1049, c, 1061, b, 1071, a; 17) *sklonitá*, na šňůře pupeční wzestupující hořením koncem připewněná a dolů wisící, wýk. 1093.

d) pak w ohledu na sebe w jednom pauzdru:

18) *přistojná*, wýk. 1081, b; 19) *nadpoložená*, wýk. 1038, 1039, 1054, 1044, a d.; 20) *stříčná*, wýk. 1081, b; 21) *střídawá*, wýk. 1037, 1039, b; 22) *jednošiká*; 23) *dwojšiká*, wýk. 1039, b, 1054, 1046, 1067, b, 1069, c; 24) *mnohošiká*; 25) *roztraušená*, 1023, b, 1052, b; 26) *shaulená*, jako wýk. 905; 27) *střehowitá*: a) *wzhůru*, wýk. 1074, a, b) *dolůw*.

e) podlé twaru:

28) *wejcowitá*: a) *kulowato-wejcowitá*, b) *slzowitá*, wýk. 1094, a, 1096, 1107, ab; 29) *smačknuto-wejcowitá*, *wejčitá*; 30) *ellipsowitá*, wýk. 1098, AB; 31) *smáčknuto-ellipsowitá*, *elliptičná*, wýk. 1093*, AB; 32) *kulowatá*, wýk. 1939, b, 1054, b; 33) *polokulowatá*, *ploskonaddnlá*, wýk. 1120, a; 34) *čočkowitá*; 35) *kolančowitá*, wýk. 1101, ab; 36) *lupkowitá*; 37) *hranatá*: a) *kostkowitá*, wýk. 1807*, b) *čtwrtáčkowitá*, c) *čtyrstěnná*, d) *osmistěnná*, e) *mnohostěnná*, f) *nepravidelně hranatá*; 38) *rowná*, 39) *křiwá*: a) *ledwinowitá*, wýk. 1046; b) *kulowato-ledwinowitá*, c) *wejčito-ledwinowitá*, d) *měsičitá*, e) *násobená*, f) *zatočilá*, g) *anhelnicowitá*, wýk. 1108, a; 40) *laločnatá*: *trojlaloká*, *čtyrlaloká*, *šestilaloká*; 41) *pilinowitá*; 42) *plewowitá*;

f) podlé powrchu:

Jakost powrchu záleží na powaze pokožkowé (o níž na str. 160). Jsau ale ještě:

43) *mozolatá*, hned na té, hned na oné straně mozolem opatřené; 44) *obraubená*: a) krajem stlustlým, b) krajem ztenčeným, c) krajem blanowitým; 45) *křídlatá*: a) *nahoře*, b) *kolem*, c) *jednokřidlá*, d) *trojkřidlá*; 46) *hedwábnatá*; 47) *huňatá*; 48) *chlupatá*; 49) *srstnatá*; 50) *čuprynatá*: a) na čechalce, b) na spodině wzhůru obrácené; c) na šnůře pupečné.

g) w ohledu na barwu:

Barwa jak řečeno záleží dílem na barwě powláčkowé dílem pokožkowé a slupkowé. Wůbec semena jsau hnědá, černá, šerá, šedá, bílá, červená, žlutá, zelená, modrá, jednobarwá, strakatá, peřestá čili pestrá, tečkatá, krápatá, škwrnatá, merhowaná a d.

OBSEMENÍ ČILI OBJÁDŘÍ.

Obsemení (perispermium), jak řečeno, jest pokrywka zárodkowá buď bezřasá buď řasnatá, kterau zárodek již před zúrodněním byl obhrnut. Ze zákrywky bezřasé powstáwá *obsemení jednoduché* čili *plénka* (spermodermis), ze řasnaté dělá se *slupka* (testa).

Plénka ze zákrywky bezřasé powstalá wždycky jest jednoduchá, a proto slowe také *obsemení jednoduché.* Sestáwáť z jednoduché wrstwy sklípkůw, která dle jakosti sklípkůw představuje blánu hned tenkau hned pewnau, korowitau, na jádro pewně přirostlau nebo snadně slupitelnau. Takowými semeny rozeznáwají se rostliny santalowité, chrastawcowité, mořenowité a tolitowité.

Slupka jest jednoduchá nebo dwojnásobná. *Slupka jednoduchá* powstáwá ze zákrywky jednoduché, jejíž obě wrstwy sklípkatinné stejně se rozwíjejí alespoň newelmi rozdílně. Též dělá se ze zákrywky dwojnásobné, když wnitřní za wywíjení

waječka se pohlcuje, takže zbýwá toliko wněšná. *Slupka dwojnásobná* půwod béře ze zákrywky dwojnásobné, když obě stejným krokem se zdokonalují; též dělá se i z jednoduché, když wrstwa sklípkatiny wněšná jinák se wywíjí nežli wnitřní; anobrž se dělá ze dwojnásobné, když wrstwa wněšná sklípkatiny a wnitřní rozdílným během dospíwají, když na dwé se rozdělují, a wnitřní se pohlcuje. Slupka dwojnásobná sestáwá tedy ze *wněšné* a *wnitřní*. Wněšná dwojnásobné jako slupka jednoduchá jmenují se zhola *slupkau* (testa). Slupka wnitřní ale slowe *kožka* (endopleura).

Slupka wněšná liší se od kožky přečasto množstwím wrstew, wětší twrdostí sklípkůw, jejich twarem a spojením, a obyčejně i barwau welmi patrně. We zralém semeně býwají odděleny, a toliko na tytlíčku jsau spojeny; wnitřní někdy jádro ztuha powlekuje. Jindá wšak obě wrstwy jsau srostlé, a jejich mezující wrstwy sobě podobny, takže nelze ustanowiti, kde jedna přestáwá, a druhá začíná.

Proměny, jež zákrywky dospíwajíce trpí, jsau w obau stejné, a wztahují se na twar, na tlustnutí stěn, a obyčejně i na barwu wnitřku nebo stěn. To ale znamenati dlužno, že wšeliké ty proměny we slupce wněšné silnější jsau nežli we wnitřní, a w nejwněšnější wrstwě její zase nejsilnější a nejpatrnější, a protože ta wrstwa ustanowuje powahu powrchu semenowého, ano někdy wněšnau slupku sama dělá, slowe *pokožka semenowá* (epidermis seminis). Ústrojnost ale její u rozdílných rostlin náramně welikau rozmanitost okazuje. Sklípky ji skládající, jsau buď wíce nebo méně deskowité, buď paprskowitě prodlauženy.

W prwním případku dělají wrstwu, ježto s podložcnau jest málo spojena, někdy potom dokonce oddělena, wyschlá nebo šťáwnatá, w druhém případku ale skládají wrstwu pewnau a silnau, twrdost slupce udělující. Někdy, obzwláště na hořením a dolením konci, býwá welmi ztlustlá, takže dutina její se zmenšuje. U jiných rostlin ale sestáwá ze sklípkůw prodlaužených přetenkostěnných, w nichž druhotní sraženiny na záwit se usazují.

Rozmanitost powrchu semenowého pochodí od rozdílu pokožky, ježto z nich powinna jest sklípkům prodlauženým paprskujícím. Jsauli tyto stejně dlauhé a tupě ukončeny, dělají powrch hladký; jsauli ale místem po jednom anebo po swazcích kratší anebo delší ostatních, jestli wytaženy jsau w ostří, působí powrch nehladký, nerowný, ďubkatý, zrněný, bradawičitý, prauhatý ano i měkkoostnatý nebo chlupatý. Barwa powrchu semenowého též umístěna w pokožce, a někdy sahá hlauběji do pomezných wrstew slupkowých. W nejmnožších případnostech sklípky prodlaužené pokožkowé, jako pokožky wůbec, jsau spo-

jeny hmotau mezisklípečnau, kteráž i wen a po powrchu se rozšiřuje a dělá wrstwu slizkau místem tlustau, se sklípky ztuha spojenau anebo slaupnutedlnau, čili *powláčku*. Tato wrstwa, od níž některá semena mají swůj lesk, býwá místem děrami prolámána, které díry, podobající se piehům na jiných místech, wedau do prohlubin kratšími sklípky udělaných.

Plowláčka jest: 1) *blánowitá*: a) *tenká*, b) *přetenká*, *nejtenčí*; 2) *dužnatá* čili *zbobulelá*; 3) *bělpuchowitá*; 4) *kožowitá*: a) *tlustá*, b) *přetlustá, nejtlustší*; 5) *sliznatá*; 6) *rosolowitá*; 7) *hladká*; 8) *lesklá*; 9) *bezleská*; 10) *síťkowaná*; 11) *ďupkatá*; 12) *tečkowaná*; 13) *bradawičkatá*; 14) *zrnkatá*; 15) *měkkoostnatá*; 16) *praužkatá*; 17) *brázditá*; 18) *přirostlá*; 19) *ztuha přiléhající*; 20) *wolná*; 21) *oddutá*; 22) *měchowitá*; 23) *bezbarwá*; 24) *barewná*.

Těmito názwy znamená se též celá slupka, anobrž i celé semeno, ačkoli ty wlastnosti toliko powláčce přináležejí.

Slupka, neníli zproštěna powláčky, pro sebe nikdá se nepowažuje. Jest ale: 1) *blánowitá*; 2) *kožowitá*; 3) *spuhowitá*; 4) *korkowitá*; 5) *krustowitá*; 6) *kostěná*.

Kožka jest: 1) *tlustá*; 2) *tenká*; 3) *bezbarwá*; 4) *barewná* (řídko).

Na semeně přijímáme též krajiny, které jsme rozeznali na zárodku, ačkoli we mnohých případnostech nejsau patrné, též i proměňují swé položení, jestli zárodek promění swůj směr, jestli díly jeho nestejně rostly. Nieméně tyto proměny nejsau tak weliké, a protož můžeme týchž názwů užíwati, jimiž rozdílnau křiwost zárodku (str. 133) jsme poznamenali.

Máme tedy semena jako zárodky: 1) *stejnoobratná*; 2) *křiwoběžná*; 3) *sauběžná*; 4) *polosauběžná*; 5) *dwojobratná*.

Tyto krajiny jsau: 1) *tytlíček*; 2) *mozol tytlíčkowý*; 3) *šrámek ústní*; 4) *šňůra pupečná*; 5) *bošička semenní*; 6) *pupek*; 7) *pautec s rýhau*, 8) *wíčko klowé*.

Na semeně jakož i na zárodku rozeznáwá se spodina a konec (str. 158). Zpodina slowe *tytlíček* (chalaza), a rozeznáwá se koncem šňůry. Konec semena shoduje se s koncem jadérkowým, který na semeně naznamenán býwá často otworem patrným, a není nic jiného, nežli *díra klowá*, na semeně ale slowe *šrámek ústní*. Ten otwor obyčejně po zúrodnění docela se zawře, takže není ho památky. Jindá zůstawuje po sobě dírku nebo štěrbinowitau prohlubinku, která sklípkatinau nepostředečně ji obkličující býwá ohražena, anebo, když šrámek docela zawřen, wyskytuje se co bradawička, ježto slowe *mozol tytlíčkowý* (papilla embryostega). Šrámek ústní někdy není wně patrný, protože slupka pak popíná se powlačkau, wnitř ale naskytuje se co pahrbek anebo co kraužek barewný.

Tytlíček jest: a) *bezbarwý*, wýk. 1122, A, a, b) *barewný*, c) *plochý*, d) *wywýšený*, e) *wypuklý*, f) *obmezený*.

Šrámek ústní (cicatricula stomatis) jest: 1) *otewřený*: a) *tečkowitý*, wýk. 1098, Bc, b) *štěrbinowitý*, wýk. 1107, bd; 2) *zawřený*, a tenkrát: a) *mozolatý*, wýk. 1093*, Aa, b) *hřebenatý*.

Tytlíček nachází se na semenech stejnoobratných a sau-

běžných nezkřiwnuwších zrowna naproti díře klowé čili šrámku ústnímu, u křiwoběžných hned w zárodku ohnuwších se wedlé šrámku ústního a tedy zpodina a konec podlé sebe; u dwojobratných obě tyto krajiny wíce neb méně jsau přiblíženy. U sauběžných, majících zpodinu a konec proti sobě, a u polosauběžných, majících obě krajiny wíce nebo méně přiblížené, náleží na částku šňůry pupečné srostlau a prostau ohled míti.

Tytlíček dělá wždycky wlastně zpodinu semena, třebasby nebyla matematická, protože od ní wíce nebo méně se wzdaluje. Místo to wyznačuje se obzwláštním rozwinutím sklípkůw, jež na některých semenech zaujímají nejwětší díl powrchu, jehožto malý ostatek tytlíčkem nepřikrytý odstrkuje se při klíčení na spůsob wíčka. Tytlíček a místo, z něhož wně wyniká šňůra pupečná, padají na sebe, když šňůra wšude prosta, jako u semen stejnoobratných, křiwoběžných a dwojobratných; wíce nebo méně ale od sebe se wzdalují, když hoření díl šňůry pupečné wíce neb méně na osemení jest přirostlý. Díl šňůry přirostlý slowe *pautcowý*, který tedy od wýniku šňůry až k tytlíčku sahá, jak to u semen sauběžných a polosauběžných se nachází. Z toho dále pochodí, že tytlíček, když šňůra jest wšude prosta, zrowna naproti šrámku ustnímu leží, jak to wždycky jest, třebasby šňůra pupečná jsauc dílem na osemení přirostlá, hned blíže u tytlíčku nebo šrámku hned dále od nich na pohled wynikala.

Místo, kde část prostá šňůry pupečné dílem přirostlá ze semena wyniká, slowe *pupek semenný* (hilum), a jelikož prostá částka šňůry na začátku znamenitě jest tlustá, a tudy na podložený díl osemení tlačí, sklípky pokožkowé wíce nebo méně se mění. Kdežto ale šňůra od počátku jest prostá t. nepřirostlá, pupek a tytlíček jsau společná krajina. A wšak i to místo obzwláštní powahau sklípkatiny se rozeznáwá.

Pupek jest: 1) *cechalečni*; 2) *zpodinowý*, wýk. 1131; 3) *břišní*, wýk. 1098, AB; 4) *powrchní*; 5) *prohlubený*; 6) *mozolem obcaubený*; 7) *wywýšený*, *wystáwajíci*, *wypuklý*. Dále jest: 8) *okrauhlý*; 9) *srdčitý*; 10) *wejčitý*; 11) *čárkowitý*; 12) *kreskowitý*; 13) *tečkowitý*; 14) *bacewný*; 15) *bezlesklý*, 16) *lesklý*.

Někdy pupek obklíčen jest kruhem wíce neb méně obšírným, ten slowe *obpupí* (omphalodium); místo, kde šňůra wniká, nazýwá se *nitropupí*, a býwá na semeně často patrné.

Nitropupí wýk. 1098, b, jest: 1) *powrchní*; 2) *prohlubené*; 3) *wystáwající*; 4) *okrauhlé*; 5) *štěrbinowité*;

Obpupí jest: 1) *pcewcelikė*, (Rostl. II. 2. ob. 37. wýk. 8); 2) *malé*, wýk. 1098, b; 6) *ploché*; 7) *bochowité*, wýk. 1098, b.

Pod pupkem nachází se *bošička semenní* (spermotylium), která jest: 1) *jednoduchá*, wýk. 1123; 2) *dwojnásobná* (na spůsob dwau bradawiček), wýk. 1093*, Bd. Od ní táhne se malý hřbítek po obojí straně brázdičkau oddělený, wýk. 1098, Bf, který není pautec, protože není spůsoben šňůrau pupečnau.

Šňůra pupečná (funiculus seminalis) jest díl niťowitý, jenž semeno spojuje se semenicí. Sestáwá ze swazku cewowého, po němž potrawy do waječka rostaucího se přiwodí. U některých semen přímo do tytlíčku wniká, a jest tedy wšude prosta, u jiných přichází dříwe k pupku, od něhož, přirostlá jsauc k semenu, teprwa přichází k tytlíčku. Semena prwního způsobu jsau stejnoobratná, křiwoběžná a dwojobratná, druhého způsobu ale sauběžná a polosauběžná. Díl šňůry pupečné na semeno přirostlý dělá *pautec* (raphe), jenž wně wyskytuje se co prauha wíce nebo méně patrná, protože ten díl šňůry *pautowým* zwaný, obyčejně sklípkatinau přikrytý a s ostatními wrstwami slupkowými ztuha srostlý, anebo pod pokožkau nesrostlý k swému místu běží, a jako prostá částka šňůry alespoň z jednoho dílu cew složený. Sestáwáť totiž skoro pauze z jednoduchých záwitek, k nimž po řídku přichází několik sklípků prodlaužených. Délka šňůry pauteowé sprawuje se dle wzdálenosti tytlíčku od pupku, čím wětší ona, tím delší pautec. Jestli slupka jest tlustá a pewná, obsahuje žlab anebo rýhu, w nichž pautcowý díl šňůry pupečné běží.

Šňůra pupečná jest: 1) *nejkratší*, wýk. 1054, b, 1046, b, 1047, b, 1093*, A; 2) *krátká*; 3) *dlauhá*, wýk. 1039, b, 1062, b, 1044, b; 4) *předlauhá, nejdelší*, wýk. 1071, a, 1099, ab; 5) *rowná*, wýk. 1044, b; 6) *kriwá*, wýk. 1039; 7) *zprohýbaná*; 8) *zatočilá*, wýk. 1099, ab; 9) *rownowážná*, wýk. 1062, b, 1044, b, 1045, 1046, b; 10) *kolmostojná, přímá*; 11) *odwislá*, wýk. 1061, b; 12) *wzestaupawá*, wýk. 1093; 13) *prostá*; 14) *přirostlá*, wýk. 1118, Ac; 15) *zapuštěná*; 16) *jednoduchá*; 17) *rozdělená, wětewnatá*, wýk. 1100, aa; 18) *tenká, wláskowitá, niťowitá*, wýk. 1071, a; 19) *tlustá*; 20) *stejně tlustá*; 21) *nestejně tlustá*; 22) *lysá*; 23) *huňatá*; 24) *kadeřawá*; 25) *čupryňatá*; 26) *číšowitá*; 27) *jalowá* (některá toliko, *držátko*), wýk. 1100, aa.

Pautec jest: 1) *nepatrný*, wýk. 1118, b, 1098, c; 2) *patrný*: a) *zkrácený*, b, b) *wybíhající*, c) *prodlaužený*; 3) *tenký, niťowitý*; 4) *tlustý*.

Šňůra pautcowá jest: 1) *wněšná*; 2) *w žlábku obsažená*; 3) *w rýze běžící*.

Wíčko klowé (papilla embryostega) jest wywýšeninka bradawicowitá, slupkau semenowau udělaná, prozrazující na semenech místo, kde kel leží, obzwláště jestli obwodní. Hlawně nalézame je na semenech palmowých, jako wýk. 1130, b, 1121, a, 1131, b. Obyčejně leží daleko od pupu (a na wýk. 1130) a liší se od bošičky semenní tím, že přikrýwá celý kel.

Tito dílowé nadwypočítaní nalézají se již na zárodku, ačkoli wíce nebo méně jsau proměněny. Jsau ale ještě jiné, které teprwa na waječku se dělají a na semeně též se nacházejí. Wůbec jsau dwoje: 1) *příwěsky* (epiphyses) a 2) *míšek* (arillus).

Příwěsky pochodí bujením sklípkůw na jistých místech obsemení anebo šňůry pupečné, a tudy podlé těch míst jsau dwoje: a) *masíčko* a b) *šatka*.

Masíčko (caruncula) powstáwá ze sklípkůw prodlaužených a obyčejně šťáwnatých, řídko z chlupowitých pokožky semenowé, rozdílných barwau od ostatních. Naskytuje se tedy co *masíčko pupkowé*, nebo co *čuprynа pupkowá*. Jestli je dělají sklípky blízko pautce položené, dělají *hřeben pautcowý*, wýk. 1010, ab; též míwají swé místo podlé tytlíčku, načež se rozeznáwá *masíčko* a *čupryna tytlíčkowá*, wýk. 1102.

Šatka (strophiola) půwod swůj béře z prosté částky šnůry pupečné, tam kde wchází w pupek semenowý, anebo trochu pod ním; naskytuje se co laloček blánowitý nebo dužnatý, pupek přikrýwající, wýk. 1111, abcd, někdy dělá wěnec chlupůw tenkých anebo tlustých, celé semeno wíce nebo méně zaobalujících. Šatka powstáwá, když toliko částka sklípkůw šnůry pupečné prodlužuje se do částky pautcowé, a ostatní wen wyrostá.

Míšek rozeznáwá se od šatky toliko tím, že jest prodlauženinau šnůry kolem do kola sahající a semeno wíce neb méně dokonale zaobalující. Naskytuje se co rozšířenina ze sklípkůw šťáwnatých složená, a obsahující oleje, silice, cukr, sliz a rozdílné barwiny; obkličuje toliko zpodinu semena co šáleček, anebo dole sahajíc co kollíček, anebo co pytlík, pročež i jméno swé dostala. Wyniká též z hořeního čili semenowého konce šnůry pupečné; někdy jest blanowitau rozšířeninau šnůry pautcowé powrchně položené. Míšek wždycky otewřen jest na konci proti swému wýniku ze šnůry, a tudy snadně se může rozeznati od pokožky oddulé dužnaté některých semen docela zawřené.

Jest ale: 1) *dužnatý* a *šťáwnatý*; 2) *kožowitý*; 3) *blánowitý*; 4) *huspeninatý*; 5) *kašowitý*; 6) *nedokonalý*, wýk. 1112*; 7) *dokonalý*, wýk. 1087, bc, 1103, ab, 1113, ab; 8) *otewřený*: a) *dérau*, wýk. 1103, b, b) *štěrbinau*, wýk. 1114, ab; 9) *pružně pukající*; 10) *zawřený*, wýk. 1103, a; 11) *dole wytažený*, wýk. 1114, ab; 12) *trojlaločný*, b; 13) *zubatý*, wýk. 1103; 14) *dřípatý*: a) po kraji, wýk. 1114, b, b) dole; 15) *mnohodílný*, wýk. 1090, bc; 16) *těsný*, wýk. 1098, b; 17) *wolný*, wýk. 1103, ab.

Podlé toho jsau semena: a) *přiwěskatá*, b) *masíčkatá*, c) *šatkatá*, d) *míškatá*.

JÁDRO.

Tělo w obsemení obsažené slowe *jádro* (nucleus), které jest wůbec dwojího spůsobu. Jestli očko, z něhož kel nepostředečně se dělá, zwelіčuje se welmi, takže sklípkatina jadérkowá, w zárodku je obkličující, zmizí, sestáwá jádro toliko ze kle, který pak nepostředečně zaobalen jest obsemením. Pakli ale, jak se to u nejmnožších rostlin stáwá, očko tak se nezwelіčuje, sklípkatina jadérkowá docela se nepohlcuje, anebo jestli i byla stráwena, nowá se dělá: jest kel we zralém semeně obkličen

hmotau, ježto *bílkem* (albumen) se nazýwá. Rozeznáwají se tedy jádra a tudy i semena 1) *bílkatá*, wýk. 1093*, C, 1107, ef, 1111, f, a 2) *nebílkatá, bezbílečná*, 1098, C.

Bílek má tedy dwojí půwod, jelikož powstáwá buď ze sklípkatiny jadérkowé, buď ze sklípkatiny w nowě se nasazujíci, když totiž jadérkowá byla pohleena. První jmenujeme *obklowinu* (perispermium), druhý *záklowinu* (endospermium). Jsau semena, která buď ten, buď onen spůsob bílku si přiosobují; jiná, ačkoli nemnohá, mají oboje. Obklowinu mají n. p. rostliny laskawcowité, merlíkowité, nocenkowité, wýk. 1126, ab, karafilátowité, wýk. 1129, abc, a j.; záklowinu ale rdesnowité, wýk, 1127, ab, 1129, ab, mařenowité, toješťowité, krtičníkowité, swlačcowité, makowité, pryskyřníkowité, šacholanowité, láhewníkowité, dřistalowité, slézowité, luskaté a. j.; oboje ale leknínowité a snad i pepřowité.

Tlauštka bílku jest w rozdílných semenech rozdílná, wůbec ale jest welikost w opačném poměru k welikosti kle; čím wětší tedy bílek, tím menší kel, a naopak.

Když kel skoro celé obsemení wyplňuje, nemůže bílek býti weliký, jak to wýk. 1124, Bbc okazuje; malý kel opatřen obšírným bílkem, n. p. wýk. 1107, cf, 1120, 1127, 1131, a d.

Bílek buď jak buď, wždycky sestáwá ze sklípkůw jiným dotýkawým we wšem podobných, ano i tím, že ty sklípky mohau míti wšeliké rozmanitosti, ježto tomu spůsobu sklípkatiny přináležejí, jestli toliko wyjmeme sraženiny na záwit, jakowé w nich po tu dobu nebyly nalezeny. Sklípky jsau buď stěn tenkých buď tlustých, protože u wnitř na ně sražují se wrstwy, w nichž někdy nacházejí se průchody, dáwajíci stěnám ťupkowatost. Někdy bílek, obzwláště záklowina, sestáwá ze sklípkatiny welmi nedokonalé, w níž sklípky naskytují se dutinami wíce nebo méně prawidelnými, we hmotě jako bezústrojné, huspeninné, a stěny jejich od ní těžko se dají rozeznati. We sklípcích nachází se neprawidelně utwořená sliz, škrob, oleje a j., někdy u welikém množstwí; zelenina listowá a jiné barwiny náramně po řídku. Hlati bezústrojné náležejí k nejřídším hmotám, ačkoliw u některých rostlin jsau stálé.

Podlé powahy jest bílek:

1) *sliznatý* čili *huspeninatý;* 2) *dužnatý*; 3) *olejnatý;* 4) *lojowitý;* 5) *mléčnatý;* 6) *kožowitý;* 7) *krustowitý*; 8) *kostěný*; 9) *maučnatý*; 10) *drobkatý*.

Podlé barwy jest: 11) *bílý;* 12) *žlutawý;* 13) *nášerý*; 14) *šeromodrý*; 15) *čerwenawý;* 16) *zelený*.

W obklowině není widěti, žeby sklípky byly dle nějakého pořádku rozpoloženy; w záklowině wyskytují se někdy, jakoby w paprscích byly zpořádány, jelikož nasazowání nowých sklípkůw počíná buď od wnitřní stěny jadérkowé a proti středu po-

kračuje, buď počíná od wněšné stěny očkowé, a nebo od obau, až pak někdy se potkají. Někdy sklípky od stěny jadérkowé počínající nepostačují wyplniti celau dutinu jadérkowau; zůstáwá tedy prázdnina, *daupě;* to obzwláště stáwá se, když kel jest maličký. Takowé daupě, někdy prostranné, nalézame w semenech palmowých. a býwá naplněno před uzráním dost welikým množstwím kapaniny mlékowité, jež pak wyschne a nebo se srazí. Podobné daupě ale powstane, když kel newyplní dutinu pro něj w bílku ustanowenau.

Rozeznáwá se tedy bílek: 1) *celistwý,* nemající daupě, wýk. 1121; 2) *daupnatý,* wýk. 1131, a, to daupě jest: a) *klowé,* wýk. 1131, b, b) *jalowé,* wýk. 1161, a.

Bílek a jmenowitě záklowina býwá na powrchu hladká, když sklípky wšude stejně se mohau nasazowati. Někdy ale to nasazowání překážku trpí, takže pak powrh bílku dospělého má rozdílné prohlubiny, brázdy, škuliny, mělčeji, hlaubčji wnikající, a do sebe prodlauženiny kožkowé nebo slupkowé přijímající.

Podlé toho rozeznáwá se bílek: 1) *celý;* 2) *rozdělený:* a) *rozpoltěný,* wýk. 1122, B, b) *čtyrdílný,* c) *na dwě klaný;* 3) *žlabowitý,* wýk. 1121, 972, c, 984, d, 997, 1003; 4) *lalokatý,* n. p. *dwojlaloký, šestilaloký;* 5) *brázdowaný;* 6) *štěrbatý;* 7) *rozžwachtaný,* wýk. 1089, b.

Bílek nemá wždycky to samé místo, ačkoli w semenech téhož rodu wždycky co do toho naprosto stejně se zachowáwá. Podlé toho jest bílek:

1) *obwodní,* wýk. 1093*, 1107, f, 1111, f; 2) *střední:* a) *zawřený,* klem zaobalený, wýk. 1126, acα, b) *obkličený,* wýk. 1128, a; 3) *přilehlý, jednostranný,* wýk. 1127, ab, 1147, ab; 4) *dolení,* wýk. 1107, cf, B; 5) *hoření,* wýk. 1131, b.

Tyto rozdíly zakládají se na umístění kle w jádru a pak na nasazowání bílku buď na wšech stranách stejném, nebo na jedné straně wětším nežli na ostatních.

Od jádra, buď sestáwá toliko ze kle nebo z něho a z bílku, wůbec pochodí twar semena, který rozdílnými příwěsky wně a protažky do wnitř jdaucími, jádrem newyplněnými, wětší menší proměnu trpí. Twar tedy jádra zase srownáwá se s těmi wýminkami s twarem semenowým. Též i krajiny na jádru jsau jako na semeně. Jádro buď we slupce jest nahé, buď na pohled má obzwláštní obálku, která ale není nic jiného, nežli kožka od ostatních wrstew slupkowých oddělená.

Nejhlawnější díl jádra jest *kel* čili *klička* (embryo), prwopočátek budaucí rostliny, wywinuwší se z očka zárodkowého, a w náležitých okolnostech w rostlinu docela podobnau matičné wyrostající. Obyčejně wšaké semeno má toliko jediný kel, jsau ale příklady semen o wíce klů, když totiž w jednom zárodku wíce oček se udělá, a takowé podobají se dwojčatům, trojčatům žiwočišným. Jádra lišená bílku sestáwají toliko z kle. Někdy

semena nemají kle, ačkoliw ostatní díly jsau náležitě ustrojeny; takowá slowau *hluchá* čili *zaprtalá*.

Kel ale jest welmi rozličen:

1) *nitowitý*, wýk. 1125; 2) *wálcowitý*; 3) *wřetenowitý*; 4) *čepowitý*; 5) *kejowitý*; 6) *homolowitý*, wýk. 1121, a, 1131, b; 7) *hřebowitý*, wýk. 1135; 8) *cihowitý*, wýk. 1136; 9) *hanbowitý*, wýk. 1137, a; 10) *kladkowitý*, wýk. 1134; 11) *miskowitý*, wýk. 1138, bc.

Co do semena: 12) *sautwarý*, wýk. 1093, c; 13) *jinotwarý*, wýk. 1132, 1133;

b) podlé směru:

14) *rowný*, wýk. 1093*; 15) *křiwý*: a) *srpowitě nakřiwený*, wýk. 1127, b, b) *hákowitě nakřiwený*; 16) *kruhowitý*, wýk. 1028, a; 17) *násobený*, wýk. 1157, b; 18) *swijawý*, wýk. 1132; 19) *zawitý*, wýk. 1125, ab; 20) *auhelnicowitý*, wýk. 1108, b; 21) *esowitý*, wýk. 1133; 22) *hadowitý*;

c) podlé podstaty:

23) *dužnatý*; 24) *dřewnatý*;

d) podlé barwy:

25) *bílý*; 26) *žlutawý*; 27) *zelený*;

e) dle umístění w bílku:

28) *wbilečni*, bílkem obklíčený a to zase: a) *střední*, wýk. 1120, bc, b) *wýstřední*, *zástřední*: α) *nadstřední*, wýk. 1131, b, β) *podstřední*, γ) *záosni*, wýk. 1121; 29) *mimobilečni*: a) *obbilečni*: α) *zawinujíci* (bílek), wýk. 1126, abcβ, β) *opásajíci*, wýk. 1128, a; b) *přibilečni*: α) *nadbilečni*, β) *podbilečni*, wýk. 1147, ab, γ) *zábilečni*, wýk. 1127, ab.

Dále ještě: 30) *délný*, *podélný*, wýk. 1120, b, 1176, A, 1127, b; 31) *příčný*, wýk. 1121; 32) *úkosný*.

Na kli rozeznati a) konec, b) prostředek a c) zpodinu, wýk. **1120**, d α, **1124** c α.

Hlawnější krajiny ale jsau dwě, totiž: a) *pníček*, pochodící ze zadního dílu očka; b) *pupenčík*, na konci pníčku umístěný a pochodící od předního dílu očka.

Když kel jest umístěn, takže pupenčík se nachází nahoře a pníček dole, slowe kel *přímý*, wýk. **1120**, b, **1176**, **A**. **1126**, b, c,; naopak jest *překocený*, wýk. **1093***, d, **1127**, b, Umístění to záleží na místě, jež má tytlíček a konec jadérkowý na zárodku, neboť kořínek wždycky směřuje k šrámečku a pupenčík k tytlíčku, takže půwodně kel wždycky jest překocen. Proto že ale zárodek rozdílného nabýwá směru, působí tento poměr ještě jiné rozdíly. W tom ohledu jest kel:

1) *sauběžný*, když w semeně stejnoobratném kel jest přímý a rowný, tytlíček dole a šrámeček ústní nahoře; 2) *protiběžný*, když w semeně souběžném kel rowný a překocený při témž umístění tytlíčku a šrámečku; 3) *jinoběžný*, kel rowný, rownowážný, tytlíček ale a šrámeček wíce méně přiblížený w semeně dwojobratném. 4) *Kel stejnoběžný* w semenech, jejichž jadérko zárodkowé zekřiwělo, tedy w semenech křiwoběžných, polosouběžných a dwojobratných, a jejichž tytlíček a šrámeček wíce neb méně jsau přiblíženy; wýk. **1153**, **1144**, **1157**.

Pníček má tu wlastnost, že we dwojím směru zrowna protiwném se prodlužuje, t. wzhůru a dolůw, a tudíž se proměňuje w peň a kořen; protož na něm rozeznáwá se *kořínek* (radicula) a *pníček* (wlastně), které díly ale na kli nebýwají patrné.

Kořínek (radicula) ale jest welmi rozdílný:

a) podlé množstwí:

1) *ojedinělý*, wýk. 1155, 1157; 2) *množitý*: a) *podwojný*, b) *potrojný*, wýk. 1149, Bc, c) *popětný*, wýk. 1141, D, c, dd, ee;

b) podlé položení:

má se jako kel sám;

c) podlé směru:

3) *hoření*, *wzhůru obrácený*, wýk. 1093*, C; 4) *dolení*, *dolůw obrácený*, wýk. 1094, b, 1107, γ, 1124, A, 1126, b, c; 5) *dolů staupawý*, wýk. 1098, C; 6) *dostředivý*, wýk. 1111, f, 1124, A; 7) *zástředivý*; 8) *stejnosměrný*, wýk. 1158, a; 9) *nakloněný*; 10) *podhnutý*: a) *poboční*, *pokrajní*, podlé krajůw dělohowých, wýk. 1155, b, 1157, b, b) *pozadní*, na záda dělohowá přiložený, wýk. 1143, 1144;

d) podlé welikosti:

11) *předlauhý*, *nejdelší*, wýk. 1108, b, 1167, Aa, Ba; 12) *dlauhý* (zdélí děloh); 13) *krátký*, *nejkratší*, *překrátký*, wýk. 1093*, C, 1098, C, 1176, A; 14) *čnějící*, wýk. 1149, A; 15) *zatažený*, wýk. 1154, B; 16) *propadlý*; 17) *nepatrný*, *newidný*, wýk. 1140, 1161, AB, 1147, d;

e) podlé twaru:

18) *homolowitý*, wýk. 1059, a; 19) *wálcowitý*; 20) *nitowitý*, wýk. 1157, bc; 21) *wřetenowitý*; 22) *kyjowitý*, wýk. 1148; 23) *wejcowitý*, wýk. 1170 a; 24) *zakulatělý*; 25) *hlawatý*; 26) *terčowitý*, *zpleštilý*, wýk. 1135; 27) *pahrbečkowitý*, wýk. 1138, c; 28) *ostrý*; 29) *tupý*, wýk. 1149; 30) *zakulacený*; 31) *ušatý*; 32) *přiwěskatý*, s přiwěskem nitowitým, wýk. 1164, Ad, Bd; 33) *přirostlý*, na bílek, wýk. 1164, Ad; 34) *nahý* (a tudy *kel nahokořenný*) nejmnožší příklady; 36) *krytý* (*kel krytokořenný*), wýk. 1176, Bd, 1166, Ad;

Pníček (cauliculus), spojující kořínek s pupenčíkem, jest:

1) *nepatrný*; 2) *patrný*, wýk. 1101, c, 1167, Ac, Bc, 1168, Bc, Ac; 3) *stejnosměrný* (w ohledu na kořínek); 4) *sehnutý* (na kořínku), wýk. 1167, Ac, Bc; 5) *propadlý* (do kořínku), wýk. 1168, Ac Bc.

Pupenčík (gemma) jest prodlauženina pníčku wzhůru welmi rozličná. Jako jiný pupen sestáwá z wětšího nebo menšího množstwí prwopočátkůw listowých na ose překrátké, které jsauce přiblíženy, dolení přikrýwají anebo zaobalují hoření. Listy nejdolejší jeden anebo dwa od wnitřních čili hořeních liší se netoliko místem, anobrž welikostí, twarem, podstatau a obyčejně i obzwláštním chowáním se za klíčení a dálšího zrůstu. Takowé listy slowau *děloby* (cotyledones), jejichž počet a wýnik okazuje největší prawidelnost.

Děloby dohromady dělají *tělo dělohowé*, a náleží je rozeznati od ostatních listůw pupenčíkowých hořeních čili wnitřních, obyčejně mnohem menších a mnohem méně dokonalých, které dohromady slowau *pírko*.

Tělo dělohowé kolrostaucích sestáwá toliko z jediné

dělohy, wšamorostaucích ale buď ze dwau, buď, ačkoli welmi pořídku, z wíce. První tedy mají *kel jednoděložný* n. p. wýk. **1176**, A, **1150**, e a d., druhé ale *kel wíceděložný* čili *dwauděložný*, wýk, **1127**, b, **1128**, b, **1155** a d.; *mnohoděložný* jako a) *trojděložný*, b) *čtyrděložný*, wýk. **1152**, c) *pětiděložný*, d) *šestiděložný*, e) *sedmiděložný*, f) *osmiděložný*, g) *desitiděložný*, h) *dwanáctiděložný*, wýk. **1153**. Podlé toho jsau i rostliny *jednoděložné* čili *jednoděložnice* a *dwojděložné* čili *dwojděložnice*, ježto dělohy množité mají se za dwě na wíce dílůw rozdělené.

Kle.rostlin koncorostaucích nemají nižádných děloh, a protož jsau *bezděložné*, které jméno mají i rostliny; slowau také *bezděložnice*, a wšecky jsau tajnosnubné.

Mezi rostlinami jewnosnubnými jsau přeřídké příklady kliček bezděložných, n p. kokotice, wýk, **1125**, ab, hrnečník wýk, **1139**, ab.

Tělo dělohowé kolrostaucích má toliko dělohu jedinau, čili ojedinělau, rozdílně welikau, tlustau, rozličnau, která ku pirku konečnému po straně jest přitlačena, wýk. **1141**, **AB**, **1149**, ABC, nebo dolejškem pošwowitým je objímá a wíce méně obkličuje, wýk. **1142**, **1176**, načež kraje její jsau wzdálenější anebo bližší, anobrž se přesahují anebo srostají; wždycky ale na tom místě zůstáwá štěrbina rozděwená anebo brázda zawřená.

Děloha ojedinělá ale jest:

1) *konečná*, když přijímá pírko w brázdu pobočnau, udělanau rozšířením spodiny swé w pošwu, wýk. 1176, A, 1150, e; 2) *pobočná*, když ku pírku jest toliko přitlačena, a je přijímá w prohlubinku mělkau, wýk. 1140, abcdy, 1141, Aa, Ba, Ca, Da; 3) *rowná;* 4) *zkřiwená;* 5) *swijawá;* 1150, cc; 6) *zkrácená*, wýk. 1134; 7) *prodlaužená*, wýk. 1150, ee; 8) *patrná*, wýk. 1140, abcdy; 9) *nepatrná;* 10) *homolowitá;* 11) *kejowitá*, wýk. 1176, A; 12) *wálcowitá*; 13) *šídlowitá*, wýk. 1150, ec; 14) *wejcowitá;* 15) *ellipsowitá*, wýk. 1140, abcdy; 16) *terčowitá*, *štítowitá*; 17) *w zadu wypuklá*; 18) *napřed prohlubená*; 19) *otewřená*, *žlabowitá* (při klíčení); 20) *pošwowitá*, *zawřená* (za klíčení), wýk. 1154, B.

Tělo dělohowé wšamorostaucích sestáwá ze dwau střídaných anebo wíce děloh wždycky w jediný přeslen rozpostawených. Na každé děloze rozeznáwáme dwě plochy, wnitřní čili líc a wněšnau čili rub, dwa kraje, konec a zpodinu Dělohy w semeně buď se dotýkají swým lícem, buď krajem, též jsau rozdílně násobeny a připomínají na listy; dale twar mají rozmanitý wíce neb méně listowému podobný.

Wůbec rozeznáwáme dělohy 1) *listowité* a 2) *dužnaté*.

Dělohy listowité, wýk. **1093*** C, **1155**, **1157**, **1159**, míwají wíce neb méně bílku, a podobají se rozšířeností a tenkostí anobrž ústrojností listům. W semeně dotýkají se krajem, buď (jak to obyčejněji) lícem a býwají rozmanitě zkřiweny.

Děloby dužnaté, wýk. 1097, C, obyčejně nemíwají při sobě bílku a tudy skládají největší díl jádra, jelikož pírko zaujímá maličkau prostoru. Někdy jsau obklíčeny teničkau wrstwau záklowiny. Lícem swým k sobě jsau přiloženy ano i přitlačeny; někdy dole anobrž i po celém kraji jsau srostlé. Tyto dwa spůsoby neliší se tak twarem jako raději ústrojnosti a ještě wíce chowáním se za klíčení, přijímajíce na sebe úřad listůw. Jsau ale zponenáhlé přechody z jednoho do druhého, takže meze zewrub ustanowiti není možná.

Děloby rostlin wšamorostaucích jsau welmi rozmanité:

a) podlé množstwí:

1) *podwojné*, wýk. 1127, b, 1128, b, 1155, 1158; 2) *pomnožné*: a) *potrojné*, b) *počtwerné*, wýk. 1152, c) *popětné*, d) *pošestné*, e) *posedmé*, f) *poosmé*, g) *podewitné*, h) *podesitné*, i) *podwanáctné*, wýk. 1153;

b) podlé welikosti:

3) *přewelike*, *největší*; 4) *weliké*, wýk. 1093*, C; 5) *malé*, wýk. 1152, 1153; 6) *přemalé*, *nejmenší*, wýk. 1108, 1167, Ab, Bb, 1168, Ab, Bb;

c) podlé poměru k sobě:

7) *stejné*, wýk. 1129, c; 8) *nestejné*, wýk. 1145, Bab;

d) podlé umístění:

9) *střičné*, wýk. 1093*, c, 1129, c; 10) *přeslenéné*, wýk. 1152, 1153;

e) podlé položení w ohledu na sebe a wněšné krajiny semena:

11) *dotýkawé*: a) *přiléhající*, wýk. 1098, C, b) *nadložené*, wýk. 1143, 1144, c) *příčné*, wýk. 1129, b; 12) *odstálé*; 13) *podléstojné*;

f) podlé směru:

Směr jejich srownáwá se s klowým (wiz str. 167).

g) podlé násobení:

14) *rowné*, wýk. 1093*, C; 15) *kýlowité*; 16) *násobené*: a) *dotýkawé*, wýk. 1157, abc, b) *poloobjímawé*, wýk. 1158, ab; 17) *řasnaté*; 18) *řerabaté*, wýk. 1159, cd; 19) *lžícowité*; 20) *kuklowité*, wýk. 1158, cβ; 21) *kulowaté klenuté*; 22) *zatočené*: a) w trubku, trubkowité wýk. 1126, ab, b) w pošwu, pošwowité; 23) *swinuté*, wýk. 1159, ab; 24) *zkraucené*: a) *zatočenozkraucené*, wýk. 1160, ab, b) *kulowitě zkraucené*; 25) *uwiré*, *uwiřité*; 26) *schumlané*, *smuchlané*, *pokrcmané*; 27) *swijawé*; 28) *swijawé zprohybané*;

h) podlé twaru:

α) wšeobecně:

29) *napuchlé*: a) *hrbaté*, b) *nejtlustší*, c) *polowálcowité*, d) *polokulowaté*, e) *polowejcowité*, f) *poloellipsowité*, 30) *smáčknuté*, wýk. 1144, a; 31) *wajéčné*, wýk. 1093*; C; 32) *podlauhlé*, wýk. 1144, b; 33) *wejčité*; 34) *obwejčité*; 35) *okrauhlé*; 36) *příčtwerečné*; 37) *kosočtwerečné*, wýk. 1124, Bc; 38) *srdčité*; 39) *kopinaté*, wýk. 1107, f, 1152; 40) *čárkowité*, wýk. 1128, b;

i) podlé rozdělení:

41) *nejcelejší*; 42) *zubaté*; 43) *celé*; 44) *wykrajowané*, wýk. 1157, bc; 45) *trojdílné*; 46) *laločnaté*, *čtyrlaločné*, wýk. 1117, *pětilaločné*;

j) podlé powrchu:

47) *hladké*, wýk. 1098, C; 48) *tečkowané*: 49) *ďubkowané*; 50) *štěrbaté*: a) *brázdito-štěrbaté*, b) *jámato-štěrbaté*; 51) *hrbolato-swraskalé*, wýk. 1117; 52) *žilnaté*, wýk. 1098, c; 53) *bezžilé*; 54) *prolamowané*, wýk. 1162.

k) podlé saupolného spojení:

55) *prosté* (nesrostlé); 56) *dole srostlé*; 57) *slepené*, wýk. 1163, AB, a; 58) *na konci* nebo *po krajích srostlé*; 59) *docela srostlé*;

l) podlé podstaty:

60) *dužnaté*; 61) *listowité*;

Pírko (plumula, corculum) jest wnitřní a konečný díl pupenčíku, který na klech jednoděložných přitlačen jest na dělohu, anebo její zpodinau pošwowitau objat, leží we štěrbě jí udělané, u dwau- a wíceděložných ale obklíčen jest dělohami pod ním stojícími a přiléhajícími, a obyčejně i jimi ukryt. Osa jeho býwá skoro wždycky nejkratší a nepatrná, málokdy patrná. Podlé toho rozeznáwá se pírko *sedawé* a *podepřené*, wýk. **1161**, B, C, Da. Mezi oběma nelze meze ustanowiti, protože přechody jsau zponenáhlé. Sestáwá z listůw, jejichž počet, postawení, násobení a twar welmi jsau rozdílní, a ačkoli jsau předrobné, wždycky na nich rozeznati twar listůw, jež mají se z nich udělati.

Pírko jednoděložných jest: 1) *nahé*, wýk. 1141, Ac, Bc; 2) *probořilé*, *wražené*, wýk. 1146, aα, bα, cα; 3) *obpošwené*, rozděwenau pošwau nedokonale přikryto, wýk. 1154, B; 4) *zawřené*, jestli pošwau zawřenau obklíčeno, wýk. 1150, b.

Pírko dwau-, a wíceděložných skoro wždycky mezi dělohama: 1) *zastrčené*, wýk. 1164, Bb, 1172, A; 2) *zawřené*, wýk. 2035, Bb; 3) *odělé*, wýk. 2033, Bc, d, C; a rostliny takowé slowau *odělokelné*, aby se rozeznaly od *nahokelných*.

Pírko wždycky jest konečné; stáwá se ale, že od toho postawení se odchyluje zkřiwením. To obzwláště patrno na pírku jednoděložném, kdežto se stáwá pobočním, protože weliká děloha wzhůru čnějící je přesahuje, wýk. **1141**, A, ac, B, ac.

Pírko wůbec jest: 1) *patrné*, wýk. 1141 Ac, Bc; 2) *nepatrné*, *newidné*, wýk, 1136, 1146, c; 3) *přímé*; 4) *podhnuté*, wýk. 1169, Ac, Bc; 5) *sedawé*, wýk. 1172, AB; 6) *nožkaté*, wýk. 1170, c, 1171, 1173, 1140, cβ, 1163, c; 7) *přeweliké*, wýk. 1161, Bc, C, D; 8) *weliké*, wýk. 1166, Ba; 9) *malé*, wýk. 1163, Bb.

Listy pírko skládající jsau: 1) *sedawé*, wýk. 1170, d, 1171, 1163, C; 2) *řapikaté*, wýk. 1161, Db; 3) *přímé* čili *přilehlé*, wýk. 1173; 4) *rozewřené*; 5) *střičné*; 6) *křižmostojné*, wýk. 1145, C; 7) *swazčené*; 8) *pošwiwé*, wýk. 1141, Bc, 1154, Dbb, 1140, cβ; 9) *jednoduché*: a) *homolowité*, b) *wejčité*, wýk. 1145, C; c) *kopinaté*; 10) *peřené*: a) *dwojjařmé*, b) *mnohojařmé*, wýk. 1170, 1171, 1173; 11) *prstnaté*, wýk. 1163, C; 12) *násobené*, wýk. 1145, A, 1172, B; 13) *swinuté*, wýk. 1166, Ba, B; 14) *po krajích nadwinuté*, wýk. 1161, E.

Kel bez děloh, tedy pírko, pníček a kořínek dohromady, nazýwá se *pôkel* (blastema), wýk. **1173**, a jest: 1) *weliký*, wýk. **1161**. Bc, **1170**, **1171**, 2) *malý*, wýk. **1172**, A, 3) *přemalý*, *nejmenší*.

Kel dospělý, pokud semeno nepučí, sestáwá z náhrnu sklípkůw swazky cewowými proniknutého. Sklípky w řady rozpoložené dělají pníček wálcowitý, pod jehož koncem se rozšiřují w ústroje pobočné rozdílného množstwí a powah. Sklípky ty jsau dotýkawé, wůbec tenkostěnné; w dělohách dužnatých

ale nalézají se také sklípky tlustostěnné a průchody mezisklípečné. Powrchní wrstwa sklípkatiny sestáwá ze sklípkůw drobných zpleštilých, tužeji spojených, a wyskytuje se co pokožka, která skoro wždycky býwá blána tenká prozračitá; někdy ale jest sesílena sraženinami, jež ji dáwají ťupkatost nebo praužkatost. U některých má tu wlastnost, pokožce dospělých nepřináležející, že modrá chaluzíkem.

Sklípky klowé obsahují sliz, škrob, oleje a d.; w tenkých čili listowitých děloháeh ano i w listech pupenčíkowých kuličky zeleniny listowé; w posledním případku jest kel zelený, ačkoli není swětlu wysazen. Nejobyčejnější barwa kle jest ale bílá.

Swazky cewowé, táhnauce se pníčkem, sahají jednak až k samému dolením konci, jednak až do pupenčíku, kdežto do listůw wnikše, w nich se rozwětwují. Sestáwají toliko ze částek swazku cewowého podstatných, totiž ze sklípkůw prodlaužených s branicemi wíce méně úkosných.

Kel jest dokonce zawřen we slupce a někdy i bílku, aniž s nimi neprostředečně jest spojen; od toho dělají snad sosnowité wýminku, při nichž dolení konec pníčku klowého jest srostlý s bílkem. Málokdy dospělý kel jest spojen se šňůrau pupečnau, s kterau w nedospělosti owšem musí býti srostlý.

PŘÍMĚTEK.

CHLUPY, OSTNY, KOLCE, ŽLÁZY.

Chlupy, ostny a kolce skládají oděw rostlin. Co jsau, wyložili jsme na str. 51. Nyní jednati budeme o jejich rozdílech.

Chlupy jsau: 1) *prawé* čili sedawé, nemající žlázy, wýk. **1187—1190, 1194, 1193**; 2) *žláznaté*, žlázu mající, a ty jsau: a) *podepřené* t. žlázau, nebo *cibulaté*, wýk. **1204, 1274**; b) *žlázonosné*, nesauci žlázu na konci, wýk. **3**, a, **1209, 1203, 1216**, b, **1207**. Dále jsau podlé ústrojnosti:

A) *newětwité* čili *bezwětwé*.

𝔄) *jednoduché*, t. z jediného sklípku složené:

a) *nitowité*, které opět: α) *rowné*, *rowňaunké*, wýk. 991, a, 1004, 1001, 1192, β) *kadeřawé*, wýk. 1187, γ) *pawučinné*; b) *šidlowité*: α) *rowné*, wýk. 1190, β) *srpowité*, wýk. 1194, γ) *hákowité*; c) *wálcowité*, wýk. 1193; d) *kejowité*, wýk. 1210; e) *palicowité*: α) *kejopalicowité*, β) γ) *kulato-palicowité*, wýk. 1208, abc.

𝔅) *složené*, ze mnohých sklípkůw složené, které jsau;

a) *bráničnaté*, složené ze sklípkůw w jedné řadě: α) *stejné*, wýk. 1206, 1207, b, β) *škrcené*: a) *členaté*, wýk. 1197, b) *růžencowité*, wýk. 1198, 1199, c) *hružlaté*, wýk. 1205; b) *nadsklípečnaté*, sestáwající ze sklípkůw drobných auzkých, mnohořadých; takowé chlupy jsau: α) *píšťalowité*, wýk. 1217, β) *dole žláznaté* čili *podepřené*, wýk. 1204. γ) *nadité*, wýk. 1212, 1203, 1200, δ) *plewowité*, wýk. 1195, 1196, ε) *měkké*, τ) *tuhé* (štětiny), η) *dřewěnělé* (kolce, ostny).

B) *wětwité:*

a) *zaubkaté:* α) *nahoře*, wýk. 1212, β) *dole*, wýk. 772; b) *sochaté;* c) *roztrojené*, wýk. 1211, a; d) *rozčtyřené*, wýk. 1211, b; e) *kotwičkowité*, wýk. 1200; f) *rozewřeně dwojšpidlaté*, wýk. 1202; g) *rozsochané*; h) *přeslenowitě wětewnaté;* i) *swazkowitě wětewnaté:* α) *kysťowité*, wýk. 1221, β) *mnohohlawé*, wýk. 1216, a; j) *hwězdowité*, wýk. 1220, abc; k) *štítowité* nebo *luptowité*, wýk. 1222, ab.

Chlupy podepřené čili *cibulaté* jewí podobné rozdíly.

Chlupy žlázonosné jsau:

a) *jednoduché*, z jednoho sklípku složené, wýk. 3, a; b) *bráničnaté*, wýk. 1209, 1206; c) *mnohosklipečné*, wýk. 1203, 1216, ab; d) *kulatohlawé*, wýk. 3, a; e) *kejohlawé*, wýk. 1209, 1216, b; f) *koflíkonosné*, wýk. 1207.

Chlupy jsau dále: a) *hladké;* b) *zrnaté*, wýk. 1202, 1274; c) *hrbečkaté*;

dle směru: d) *odstálé;* e) *přímé;* f) *spátečné;* g) *přitlačené*; h) *spletené* (pawučinné).

Délka jejich, směr, měkkost, tuhost, působí welikau rozdílnost, a proměny mají rozdílná jména:

Chlupy (pilus) wlastně jsau protažky sklípkatiny dlauhé, obyčejně poobdálné. *Chlaupky* jsau chlupy kratší. *Srst* (hirsuties) sestáwá ze chlupůw odstáwajících, tuhaunkých, aniž wšak pichlawých. 3) *Brwy* (cilia) jsau chlupy obyčejně stejnodlauhé na kraji austroje plochého a obyčejně odstáwající. 4) *Pýří* (pubes) jsau chlupy teničké, měkké, krátké, přitlačené nebo odstálaunké, prostým okem sotwa patrné. 5) *Hunina, kosmina* (villus) jsau chlupy delší nebo kratší, wíce méně odstálé, obyčejně husté a oku prostému patrné. 6) *Wlna* (lana), chlupy dlauhé, měkké, wíce neb méně zprohybané a kadeřawé, hustě podlé sebe wyniklé, obáč ale kypré, takže se dají rozeznati. 7) *Aksamít* (holosericum), chlupy krátké, odstálé, měkké, husté, jako na známé tkanině aksamitu. 8) *Pawučina* (araneum) sestáwá ze chlupůw tenkých, řídkých, rozdílným směrem se křižujících, jako přediwo pawaučí wyhlížející. 9) *Plst* (tomentum), chlupy delší kratší, přehusté, wíce neb méně smatené, jichž žádný pro sebe okem prostým se nedá rozeznati. 10) *Hedwáb, hedwábí* (sericum), chlupy husté, ztuha přiléhající, lesklé jako hedwábí. 11) *Štětiny* (seta), chlupy delší neb kratší, tuhé a wšak ne pichawé. 12) *Měkkoostny* (murices) jsau štětiny wětší tuhosti a tedy pichawosti nabylé. Ty přecházejí do *kolcůw* zdřewěněwše. 13) *Žíně*, chlupy dlauhé, tuhé, žíním podobné. 14) *Hřbílka, hřbelec, hřebílka, hřebelce* (strigilis) chlupy tuhé, krátké, obyčejně na uzlíčku stojící, k powrchu obyčejně přitlačené, nebo k němu sehnuté. 15) *Draslawina* (asperitas) wlastně nesestáwá ze chlupů, nýbrž z wywýšeniček drobničkých, na powrchu roztraušených, omakem ano i zrakem patrných. 16) *Šerpiwina* (scabrities) nalézá se na hranách a sestáwá ze chlupůw překrátkých, tuhých, twrdých, hákowitých, málokdy okem

prostým patrných, nýbrž drobnohledem a omakem. 17) *Háčky* (hamulus) nejsau nic jiného, nežli šerpiwina, toliko že chlupy pauhým okem dobře se rozeznají. 18) *Kotwička* (glochis) jest chlup, štětina, měkkoosten nebo kolec na konci ohnutý. 19) *Žahadlo* (stimulus) chlup tuhý, obyčejně sedící na žláze, kterýž dotknut paušti šťáwu prudkau.

Díly těmi rozdílnými spůsoby chlupůw opatřené, dostaly rozdílná příjmi, jako *chlupatý*, *srstnatý*, *brwatý*, *wausatý*, *pýřitý*, *huňatý*, *kosmatý*, *wlnatý*, *aksamitnatý*, *pawučinatý*, *plstnatý*, *hedwábnatý*, *štětinatý*, *žíňatý*, *hřbelečnatý*, *draslawý*, *drasný*, *šerpiwý*, *háčkatý*, *kotwičkatý*, *žahadlitý*.

Chlupy býwají někdy směstnány, a takowé mají též rozdílné názwy:

1) *Wausy* (barba), chomáče anebo řada chlupůw na listech anebo částkách kwětowých. 1) *Čupryna* (coma), křák chlupůw na semenech, n. p. u tolit, toještůw, wrb, topolůw, 3) *Kysta*, *kyst*, *štětec*, swazek chlupůw wůbec. 4) *Chumdel*, swazek wlny anebo hunin. 5) *Kluk*, *klk* (floccus), chomáček chlupůw měkkých wlnowitých, snadno smeknutelných čili sešaulitelných, n. p. na listech diwizen mnohých. 6) *Ježina* (echinus) potah štětinatý anebo kolcatý celý powrch nějaké částky přikrýwající, hustši nebo řidší. Srst wlastně také jest náhrn chlupůw, jakož rauno z wlny sestáwá.

Chlupy dřewěnělé zasluhují obzwláště uwážemu býti, protože u rostlin přečasto se nalézaji a spolu k rozeznáwání přisluhují. Jsautě chlupy ze mnohých sklípkůw we mnohých řadách složené. Rozeznáwají se dwa rody: A) *ostny*, a B) *kolce*.

A) *Osten* podobá se trnu, od něhož ale liší se swým půwodem ze chlupu a swau ústrojností. Sestáwáť toliko ze sklípkatiny pokožkau přikryté, kdežto trny proměněnými jsauce wětwemi ze wšech jejich částek se skládají. Osten spojen jest se wněšnau wrstwau korowau a tudy dá se s ní slaupnauti.

Osten jest podlé twaru; 1) *homolowitý;* 2) *šidlowitý*, wýk. 1182; a) *dole rozšířený*, wýk. 1181, 1183; 3) *štětinowitý*, wýk 1183, kdežto s ostny dole rozšířenými promíchaný; 4) *smačknutý*: a) *dwojbřitký*, b) *ploskosmačknutý;* 5) *oblý*.

Podlé směru jest; 6) *rowný*, wýk. 1182; 7) *křiwý:* a) *nadkřiwený*, b) *podkřiwený*, wýk. 1183, 1181, c) *srpowitý*.

Podlé umístění jest: 8) *stonkowý*; 9) *wětewní*, wýk. 1181; 10) *řapíční*, wýk. 1181, bb; 11) *listní*; 12) *stopeční*, wýk. 1182; 13) *připalistní*, wýk. 1181, aa; 14) *kalichowý*, wýk. 1182.

Dále jsau ostny co do rozpostawení: 15) *roztraušené*, wýk. 1183; 16) *podwojné*.

B) *Kolec* podobá se ostnu twarem a půwodem; liší se ale od ostnu, že nedá se s kůry slaupnauti, jsa s ní ztuha srostlý. Kolec okazuje podobnau jako osten rozmanitost.

Co do místa jest: 1) *stonkowý*; 2) *wětewní*; 3) *řapíční*; 4) *listní*; 5) *stopeční*; 6) *zákrowní*; 7) *kalichowý*; 8) *obplodní*.

Kolce co do rozpostawení: 9) *ojedinělé* čili *roztraušené*; 10) *podwojné*; 11) *chomáčené*, wýk. 1184.

Twar kolců obyčejně šídlowitý a oblý, směr rowný též i jiný, podstata buď dřewnatá, buď měkká štětinowitá.

Žlázy jsau dwoje: *I. sklípkaté*, *II. cewnaté*.

I. Žlázy sklípkaté sestáwají ze sklípkůw drobných dotýkawých, jež wylaučené kapaniny chowají, anebo do obzwláštní nádržky wyléwají. Tyto jsau:

A) *powrchní*:

1) *sedawé*: a) *okrauhlé*, wýk. 1218, 1213, b) *wejčité*, c) *čárkowité*, d) *polokulowaté*, e) *kulowaté*, 1218, ab.

K nim náležejí též: 1) *puchýřiky*, wýk. 1219, AB; 2) *naštowičky*, wýk. 1223, abcβ. Dále jsau:

2) *podepřené*: a) *kulowaté*, *zakulatělé*, wýk. 1218, b, 2142, 7, a, b) *kejowité*, wýk. 1206, 1209, 1216, ab, c) *koflíkowité*, wýk. 1207; pak jsau:

3) *jednoduché*, z jediného sklípku složene, wýk. 3, a;

4) *složené*, z mnohých sklípkůw sestáwající, wýk. 1206, 1203, 1216, b, 1211, b.

B) *probořilé*, jimiž jsau listy, lupeny, plátky, owoce tečkowané, a to (listy, lupeny, plátky) proswítawě tečkowané, nebo černě tečkowané.

II. Žlázy cewnaté skládají se ze sklípkatiny a ze cew, takže se mohau míti za jiné ústroje zakrnělé. Podlé místa jsau:

1) *řapíční*, wýk. 1175, 1224: a) *sedawé*, b) *podepřené*;

2) *listní*, jmenowitě *krajní*. wýk. 1227, 1229;

3) *tyčinkowé*, wýk. 846, 1225, 1226;

4) *medonosné*, wiz *medníky*;

Dále jsau ještě žlázy wůbec: 1) *wnitřní*, u wnitř w podstatě rostlinné se nalézající, a 2) *wněšné*, na powrchu umístěné.

Bradawice welmi podobají se žlazám, jelikož poslední do bradawic se zjinačují, když přestaly wylučowati kapaniny. Jsau rozdílné:

1) *polokulowaté*;
2) *homolowité*;
3) *neprawidelné*, wýk. 1230;
4) *dužnaté*, wýk. 1228, a;
5) *hrbolowité (mozoly)*, wýk. 731, b, 752, b.

ODDÍL DRUHÝ.

AUDOSLOWÍ ROSTLIN TAJNOSNUBNÝCH.

Audy rostlin tajnosnubných liší se welice od jewnosnubných, takže jest nejlépe a nejpohodlněji jednati o nich w obzwláštním oddílu, při čemž owšem přiwáděti období, ježto u obau postřehnauti se může.

Rostliny tajnosnubné rozeznáwají se dle ústrojnosti na

dwě weliké hromady, totiž 1) *cewnaté* a 2) *necewnaté*, *bezcewné* čili *sklípkaté*, z nichž prwní sestáwají ze sklípkatiny a cew, druhé ale toliko ze sklípkatiny.

Wšeliké rostliny tajnosnubné cewnaté mají wzrůst koncowý čili jsau koncorostancí. Swazky cewowé hned jsau we pni rozpostaweny w kruh, hned do středu směstnány jsauce dělají jako osu, wýk. **63**, **64**, **66**, **76**.

Rozeznáwají se ještě tím, že semena nemají děloh, jsau tedy rostliny bezděložné čili bezděložnice; semena jejich proto slowau *wýtrusy* (spori), nezasluhujíce jména semen.

Pro snadnější wykládání jednati budeme o nich podlé řádůw, na něž jsau rozděleny. Cewnaté rozdělují se: *I*) na *přesličkowité*, *II*) *šidlatkowité* a *mičowkowité*, *III*) *plawuňowité*, *IV*) *hadijazykowité* a *V*) *kapradowité*.

ČLÁNEK PRWNÍ.

ROSTLINY PŘESLIČKOWITE. (*EQUISETACEA*).

Díly jejich jsau: stonek, listy, pupeny, plody.

I) STONEK.

Stonek má dwa díly:

A) *oddenek* čili *kluč podzemní*, *podkluči*, dělající nejwětší díl stonku, wýk. **1233**. aa, a jest *wětewnatý*, *členatý*, na klaubech *pošwatý* a wyhánějící kořeny *přeslenèné*.

B) *lodyha* jest konec oddenku nad zemi wynikající, we wšem podobný podkluči, lišený ale kořenůw. Jest ale:

1) ***jalowá***; 2) ***úrodná***, wýk. 1233, b: *α*) ***stálá***, *β*) ***wadnauci***; 3) ***jednoduchá***, wýk. 1233, b; 4) ***wětwatá***.

Wětwe jsau: a) ***mimoaužlabičkowé***, b) ***přeslenèné***, wýk. 163, c) ***roztraušené***.

II) LISTY.

Listy wšech auzké, přeslenèné, srostlé w pošwy, nahoře zubami prosté, a jsau:

1) ***stálé***, wýk. 1233, b, 163; 2) ***padawé***.

III) PUPENY.

Pupeny jsau: 1) ***lodyhowé***, wýk. 1235, b; 2) ***wětewní***; 3) ***oddenkowé***, wýk. 1233, d., ***pazaušky***; 4) ***listowé***, wýk. 1232; 5) ***nákwetky***, ***nebřety***, wýk. 1233, cc.

Některé mají též *hlízy* na oddenku podzemním, wýk. **1231**, aab.

IV) PLODY.

A) *Rozplodnatěnstwí* jest *šiška*, a ta:

1) *dlauhostopká*, wýk. 1233, b; 2) *krátkostopká*; 3) na konci *hrotnatá*; 4) *komolá*.

Na šišce rozeznati: a) *wřeteno*, wýk. 1236, b) *nožky*, wýk 1236, bb, štítowité, mnohohrané, na jejichž wnitřní straně proti wřeteně jsau:

B) *plody*, wýk. 1238, t. *wýtrusnice* jednoduché, jednoduchým *owýtrusím* opatřené, na wnitřní straně štěrbinau se otwírající, mnohowýtrusné, wýk. 1237.

Wýtrusnice (sporangium) slowau obzwláště plody rostlin tajnosnubných, jejichž stěny nazýwají se *owýtrusí*, jež podobá se obplodí rostlin jewnosnubných.

Wýtrus (spora), semeno těch a wšech rostlin tajnosnubných, podobá se semenu rostlin jewnosnubných, od něhož se liší tím, že nemá klc.

Wýtrusy přesličkowitých jsau kulowaté, wýk. 1237*, 1238, a, a na zpodině swé mají dwa *mrštníky* čili *niti zpružné*, wýk. 1237*.

Wýtrus klíčící newzrostá neprostředečně w rostlinu matičné podobnau, nébrž wywíjí se dříwe tak nazwaný *prokel*, t. útwar ze samých sklípkůw složený, z něhož pak *pokel* (proembryon) wzrůstá. Prokel jest *pupencowito-mnoholaločný*, wýk. 1239, a, z něhož mnoho lodyžek bb, wyniká.

ČLÁNEK DRUHÝ.

ŠÍDLATKOWITÉ A MIČOWKOWITÉ. (*ISOËTACEAE, RHIZOCARPEAE*).

Dílowé jejich jsau: stonek, lodyha, listy, pupeny a plody.

I) STONEK.

Stonek má dwa díly:

A) *Oddenek* čili *kluč podzemní, podklučí*, jest jednoduchý a hlízowitý, wýk. 1240, a.

B) *Lodyha*:

1) *plaziwá* a *wýrostkatá*, wýk. 1254; 2) *plowající*.

II) LISTY.

Listy:

1) *jednoduché*, wýk. 1240, 1246, 1257; 2) *složené*, t. *sečtyřené*, wýk. 1254; 3) *swijawé*, wýk. 1246, 1254; 4) *zpřímené*, wýk. 1246; 5) po kraji *nadwinuté*, wýk. 1262, d.

III) PUPENY

Ty jsau:
1) *wedletisté*, wýk. 1246, 1254; 2) *konečné*.

IV) PLODY.

A) *Rozplodnatěnstwí*:
1) *aužlabičkowé*, wýk. 1246; 2) *řapični*, wýk. 1254; 3) *listní*, wýk. 1241; 4) *kořenowé*, wýk. 1253;
B) *Plody*:
1) *ojedinělé*, wýk. 1241, a; 2) *podwojné*, wýk. 1267, 1268; 3) *pomnožné*, wýk. 1247, 1253, 1256, 1260; 4) *stopkaté*, wýk. 1261, a, 1264; 5) *sedawé*, wýk. 1250, 1251, a; 6) *polopropadlé*; 7) *obalnaté*; 8) *jednowýtrusničné*, o jedné wytrusnici, wýk. 1242, 1243; 9) *mnohowýtrusničné*, o mnohých wýtrusnicech, wýk. 1249, 1247.

Obal jest:
1) *obzwláštní*, nedokonalý, polowičný, wšech plodůw o jedné wýtrusnici, wýk. 1241, b; 2) *společný*, dokonalý, obalující plod mnohowýtrusničný.

Obal společný slowe pro krátkost *jalka*; ta jest;
1) *sedawá*; 2) *stopkatá*; 3) *jednopauzdrá*, wýk. 1260, 1259; 4) *čtyrpauzdrá*,, wýk. 1249; 5) *mnohopauzdrá*, wýk. 1252, ab; 6) *neotwírající se*; 7) *počtyrchlopná*, wýk. 1248; 8) *polodwauchlopná*, wýk. 1253; 9) *hladká*, wýk. 1248, 1253; 10) *žebernatá*, wýk. 1257, 1258, 1259.

Wýtrusnice (sporangium) jsau:
1) *ojedinělé*, w obalu obzwláštním, wýk. 1241, b; 2) *množité*, obhrnuté obalem společným čili *jalkau*, a tudy *jalkaté*, wýk. 1260, 1259, 1249, a d. Dále jsau: 3) *jednowýtrusné*, wýk. 1261, a, 1264, 1251, a; 4) *mnohowýtrusné*, wýk. 1242, 1243.

Wřeteno onen díl plodu, na němž wýtrusy připewněny, a se srownáwá se semenicí dwauděložnic.

Jest ale: 1) *střední* a *prosté*, wýk. 1260, 1259; 2) *přirostlé*, a *stěnné*, a zase: a) *příčné*, wýk. 1252, 1256, b) *délné*, wýk. 1247, 1250; 3) *nepatrné*.

Wýtrusy (sporae) jsau:
1) *wětší*: a) *ojedinělé*, wýk. 1244, c, 1251, c, b) *množité*, wýk. 1244, ab; 2) *menší*, *drobnější*: a) *ojedinělé*, wýk. 1264, b) *množité*, wýk. 1250, 1255, a, 1245, b, a ty různoweliké jsau: 3) we společné wýtrusnici pohromadě, wýk. 1247, 1252, 1256, ab; 4) oddělené w obzwláštní wýtrusnice, wýk. 1260, ab; dále wýtrusy jsau: 5) *nahé*, wýk 1261, ac, 1245, b; 6) *miskaté*: a) *huspeninau*, wýk. 1253, b) *okornatělé*, wýk. 1244, ab; 7) *hladké*, wýk. 1261, c, 1255, a; 8) *u prostřed škrcené*, wýk. 1251, c; 9) *trojžebré*, wýk. 1255, b.

Prokel jest wůbec *poduškowitý*, zjinačnjící se, takže se rozeznáwá 1) *prwotní*, wýk. 1263, 1265, 1266, a, z něhož pak wywíji se; 2) *druhotní*, wýk. 1266, b, okrauhlý, štítowitý, z jehož krajní štěrbiny wyniká mladistwá rostlinka. Tak to u babunky (Salvinia).

ČLÁNEK TŘETÍ.

PLAWUŇOWITÉ. (*LYCOPODIACEAE*).

Sestáwají též z oddenku, lodyhy, listů, listenů, pupenůw a plodůw.

I) ODDENEK.

Oddenek čili *kluč* jest nadzemní čili *nadklučí*, položený, dole ze klaubůw kořeny wyhánějící, wýk. **1277**, z něhož po celé délce nebo toliko z konce wycházejí lodyhy. Dále jest 1) *listnatý*, wýk. **1277**; 2) *bezlistý*, wýk. **1271**, 3) *wýběžkatý*.

II) LODYHA.

Lodyha z nadklučí wyniklá jest:

1) *prostřená*, wýk. 1277; 2) *wzestaupawá*, wýk. 1271; 3) *přímá*; 4) *oblá*; 5) *trojbočná*; 6) *jednoduchá*; 7) *wětwatá*: a) *wětwemi sochatými*, wýk. 1271, b) *stejně wysokými*, c) *wětwí plochých*, d) *dwojsečných*, e) *položených*, wýk. 1277, f) *přímých*; 8) *listnatá*, wýk. 1271, 1277; 9) *bezlistá*, wýk. 1280; 10) *nepřetržené rostaucí*, wýk. 1271; 11) *přetržené rostaucí*, t. j. rozhy od smítkůw zauženinau oddělené.

III) LISTY.

Listy jsau:

1) *sedawé*; 2) *dolů sbíhawé*; 3) *štětinowité*; 4) *kopinaté*; 5) *podlauhlé*; 6) *přisrdčito-wejčité*; 7) *polowičné*; 8) *jednožilé*; 9) *bezžilé*; 10) *čtyrřadé dwaustranné*; 11) *dwojtwaré*, wýk. 1277, 1276.

IV) LISTENY.

Listeny na stopkách liší se twarem od listůw, dolejší jsau hluché, hoření zastírají plody.

V) PUPENY.

Pupeny: 1) wlastně tak zwané, wýk. **1272**; 2) *papůčíky*, wynikají z aužlabíčka pod pupeny odmlazujícími, wýk. **1271**, b, **1272**, cd, bb.

VI) PLODY.

A) *Rozplodnatěnstwí* jest: 1) *klasené*; 2) *roztraušené*.

1) *klas*: a) *sedawý*, b) *stopkatý*, c) *wálcowitý*, d) *čtyrbočný*, wýk. 1277, e) *stejnoplodý*, f) *jinoplodý*, g) *šupinatý*, h) *listnatý*;

2) *plody roztraušené aužlabíčkowé*, wýk. 1271, a to: a) *ojedinělé*, b) *podwojné*, c) *potrojné*, d) *konečné*.

B) *Wýtrusnice* čili *brašničky* (sporangium) jsau:

1) *sedawé*; 2) *polookrauhlé*; 3) *poloměsíčité*, wýk. 1273; 4) *ledwinité*, wýk. 1278; 5) *napříč podlauhlé*; 6) *trojkoknsné*, wýk. 1281, a; 7) *čtyrkokusné*, wýk. 1279, ab; 8) *jednopauzdré*, wýk. 1279, c; 9) *dwaujpauzdré*, wýk. 1281. b; 10) *dwauchlopné*, wýk. 1273; 11) *napříč pukající*, wýk. 1275; 12) *čtyrwýtrusné*, wýk. 1279, c; 13) *mnohowýtrusné*, wýk. 1281, b.

C) *Wýtrusy* (sporae) jsau rozdílné:

1) *jednotwaré* (prachowité, po čtyrech sklubené): a) *čtyrstěnné* wýk. 1274, 1278, b, b) *ellipsowité*, wýk. 1282, ac, c) *hladké*, wýk 1282, ac, d) *trnčkaté*; 2) *dwojtwaré*: a) *zakulatělé*, b) *polokulowaté*, c) *hrbečkaté drasné*, wýk. 1279, c, d) *plastewnaté tabulkowané*.

Po dosawadním postřežení nemají prokle.

ČLÁNEK ČTWRTÝ.

HADÍJAZYKOWITÉ (*OPHIOGLOSSEAE*).

Dílowé jejich hlawní: oddenek, lodyha, listy, pupeny, plody.

I) ODDENEK.

Oddenek jest:

1) *podzemní a kolmostojný*, wýk. 1294, 1288; 2) *rownowážný* a skoro powrchní, obyčejně skrácený, ano i nepatrný, wýk. 1284.

Mrcasy z něho wynikající jsau tlusté, wíce méně dužnaté, a to:

1) *jednoduché*; 2) *málo wětewnaté*.

II) LODYHA.

Lodyha:

1) *přímá*, wýk. 1284; 2) *jednoduchá*; 3) *dole pošewnatá*; 4) *ojedinělá*, wýk. 1284, 1294; 5) *množitá*; 6) *listnatá*: a) *jednolistá*, buď: α) uprostřed, wýk. 1284, 1294, buď β) pod prostředkem, buď γ) nad dolejškem; 7) *bezlistá*.

III) LISTY.

List:

1) *ojedinělý*, wýk. 1284, B; 2) *podwojný*; 3) *pomnožný*; 4) *sedawý*, wýk. 1284, B; 5) *řapíkatý*, wýk. 1294, b; 6) *celý*; 7) *wyštěrbený*, wýk. 1294, b; 8) *trojsečné dwakrát wyštěrbený*.

IV) PUPENY.

Pupeny wždycky wynikají z konce oddenku wedlé lodyhy, Jsau:

1) *prosté*, přezimištěm pošwowitým obhrnuté, wýk. 1284, a, 1286, a; 2) *ponořené* w dolejšek lodyhowý, wýk. 1288; 3) *nahé*; 4) *složené*.

a) wice pupenůw we společném přezimišti, wýk. 1286, ab, b) mladší do starších zastrčené, wýk. 1289, 1290;

Listy w pupenech jsau: a) *násobené*, wýk. 1288, 1289, b) *nadwinuté*, wýk. 1286, a.

V) PLODY.

A) *Rozplodnatěnstwí*: klas nahý, bezlistenný:

1) *lodyžní*, wýk. 1284, B, 1294, b; 2) *listní;* 3) *jednoduchý*, wýk. 1284, B; 4) *wětewnatý*, wýk. 1294, b; 5) *dwaustranný*, wýk. 1284, B; 6) *jednostranný*, wýk. 1294, b; 7) *wšestranný*.

Wřeteno klasowé jest:

1) *jednoduché*; 2) *wětewnaté;* 3) *přikryté* (plodami); 4) *místem nahé*: a) na zádech, wýk. 1294, b, b) po obau stranách, wýk. 1283, c) w ostří wytažené.

B) *Wýtrusnice* čili *brašničky* jednopauzdré, štěrbinau nebo polowičnýma chlopněma se otwírající, mnohowýtrusaté. Jsau ale:

1) *sedawé, přisedawé*; 2) *přirostlé*, wýk. 1283.

C) *Wýtrusy* jsau prachowité, stejné; dále:

1) *čtyrstěnné*, na zpodině wypuklé; 2) *hladké*; 3) *hrbečkaté drasné*, wýk. 1285.

Klíčení jejich neznáme dokonale, zdá se ale, že mají prokel.

ČLÁNEK PÁTÝ.

KAPRADOWITÉ. (*FILICES*).

Díly jejich: oddenek, listy, pupeny, plody.

I) ODDENEK ČILI KLUČ.

Oddenek čili *kluč* jest *podzemní* a *nadzemní*.

A) *Oddenek* čili *kluč podzemní*, *podklučí* jest:

1) *kolmostojný;* 2) *úkosný*, wýk. 104; 3) *rownowážný:* a) *podzemní*, b) *powrchní*, wýk. 106.

B) *Oddenek* čili *kluč nadzemní*, *nadkluč:* ten jest:

1) *kmenowitý*, wýk. 1297; 2) *lodyhowitý*, wýk. 109: a) *pnulý*, b) *kořenatějící*, wýk. 109, c) *šplhawý*, d) *wisící*; 3) *obhomolowitý*, wýk. 104; 4) *řepowitý;* 5) *niťowitý;* 6) *wálcowitý*, wýk. 1298, 1299; 7) *tupohraný;* 8) *šrámatý*, wýk. 1298, 1299, 106; 9) *obhražený pařapíkami*, t. j. dolejškami řapíkůw; 10) *trnatý;* 11) *plewnatý*, wýk. 106; 12) *obkořenatěný*, wýk. 1300.

Poznamenání 1. *Pařapiky*, jimiž nadkluč bývá obhraženo, jsau zpodky řapíkůw stálé a jsau: a) *obdálné*, b) *odstálé*, c) *stěsnané*, d) *střechowité*, wýk. 104, e) *oblaunké*, f) *smačknuté*, g) *dwojsečné*, h) *ploskotrojboké*, i) *křídlaté*, j) *zkrácené* (šrámy wywýšené se wyskytující).

Poznamenání 2. Kořeny z podklučí wynikající jsau: a) *dlauhé*, b) *jednoduché*, c) *wětewnaté*, d) *wlasowité*, e) *niťowité*, f) *šňůrowité*, g) *oblé*, h) *smačknuté*, i) *dwaustranné wětewnaté*.

II) LISTY.

Listy neprostředečně z oddenku čili kluče wynikají. Jsau ale:

1) *sedawé*: 2) *řapikaté*; 3) *celé, nerozdělene*; 4) *rozdělené*: a) *laločnaté*. b) *rozštipané*, c) *rozdělené* (wlastně), d) *rozsekané*; 5) *neaurodné*; 6) *aurodné*, wýk. 1309, a ty jsau: a) *stejné* s neaurodnými, b) *nestejné*, jelikož úrodné wždycky užší, a pak: α) *ploché*, β) *swinuté*, wýk. 1304, 1305: a) *článkowitě stažené*, b) *kulowatě stažené*, wýk. 1308, ab; γ) *zjinačené w latu*, wýk. 1311, b, δ) *na konci plodonosné*, wýk. 1318, ε) *u prostřed plodonosné*. Dále jsau listy: 7) *chlupaté*; 8) *žlázнaté*; 9) *bradawičnaté*; 10) *luptaté*; 11) *popràšené, pomaučené*.

Řapík wyniká nepostředečně z kluće, a jest s ním: a) nepostředečně spojený, b) pomocí klaubu, wýk. 1309, a. Twar jeho rozmanitý znamená se týmiž názwy, jako u rostlin dwauděložných. Zpodek jeho stálý slowe *pařapík* (phyllopodium).

Díl *řapíku* w list se prodlužující slowe *žíla* nebo *wřeteno*, a ta jest: a) *rowná*, b) *zprohybaná*, c) *točiwá, rozwilinowatá*, d) *kořenohonná*, wýk. 1310.

Díly listůw rozsekaných slowau *úkroje*, *oseky*, *úkrojky*, *osečky* (segmenta). Twar listůw a jejich dílůw klade se názwami u dwojděložnic užíwanými.

Wřeteno listůw rozsekaných jest wětewnaté, a wětwe jsau *prwo-*, *druho-*, *třetiřadé*, poslední slowau *řapíčky*, nepostředečně nesauci *osečky* čili *úkrojky* listowé.

Žíla čili *wřeteno* listowé (rhachis) jest: a) *bokowětewná*, b) *zpodowětewná*.

Žíla bokowětewná čili *peřená* jest: a) *jednodušе peřená*, b) *dwakrát peřená*, c) *wějířowitě peřená*, d) *síťowitě peřená*, e) *políčkatě peřená*.

Žíla čili *wřeteno* jest: a) *prostřední*, b) *zástřední*, čímž list *jinopůlný*, c) *úkosná*, d) *krajní*.

Žíly poboční prwořadé čili *žebra* jsau: a) *jednoduché*, b) *widlaté*, *sochaté*, c) *rozsochacené*, d) *síťkowitě rozwětwené*; dále jsau žíly poboční *třetí-*, *čtwrtořadé*.

Žíly políčkowitě peřené jsau podlé políček: a) *auhelnicowitě políčkaté*, b) *oblaukowitě*, c) *mřežowitě*, d) *nepravidelně*, e) *síťowitě*, f) *políčkato-síťowitě*.

Do políček wnikají konce žil, a ty jsau: a) *ojedinělé*, wýk. 1313, b) *podwojné*, *potrojné*, wýk. 1314, c) *jednoduché*, wýk. 1313, d) *sochatě roztrojené*, wýk. 1315.

III) PUPENY.

Pupeny jsau:

1) *oddenkowé*: a) *konečné*, wýk. 1317, A, b) *poboční*, *aušlabičkowé*; 2) *listní*: a) *rozporní*, wýk. 1335, b) *podlistní*, c) *oblistní*.

Listy w pupenech wždycky jsau *swijawé*.

Pupeny listní majíce šupiny přezimnišťní dužnaté, slowau také *papůčky*. U jiných zase jsau *hlízowité*.

IV) PLODY

A) *Rozplodnatěnství* jest troje:

1) *Klas* anebo *lata*, podepřený *stopkau* a) *listnatau*, b) *bezlistau*.

2) *Klásky* (wždycky jednostranné), a ty jsau:

1) *krajní*, na listech, wýk. 1319; 2) *konečné*, na listech. wýk.

1320: a) *prstnatć*, wýk. 1320, a, b) *peřené*, wýk. 1321, a. Dále jsau: 3) *šupinatć*, wýk. 1319, c; 4) *obraubené*, wýk. 1320, b, 1321, b.

3) *Hromádky* (sory), jestli plody shrnuty jsau u wětší nebo menší hromady na listu.

Jsau ale: 1) na obojím powrchu listowém (líci a rubu), wýk. 1322, ab; 2) na rubu; 3) *okrauhlé*, wýk. 1309, 1303, 1313, 1316; 4) *tečkowité*; 5) *čárkowité*, wýk. 1292; 6) *měsíčité*; 7) *auhelnicowitć*; 8) *beztwaré*, wýk. 1306; 9) *nepřetržené*, wýk. 1301; 10) *přetržené*; 11) *stíkawé*; 12) *délné*; 13) *příčné*, wýk. 1337, ab; 14) *polistní*, wýk. 1309, 1303, 1326: a) *k žíle přibližené*, wýk. 1301, b) *ku kraji přibliženć*, wýk. 1295, 1337, a; 15) *krajní*, wýk. 1302, 1336, 1323: a) *dolůw obrácené*, b) *wen obrácené*; 16) *ojedinělé*, jestli mezi dwěma žebroma toliko jediná sedí, wýk. 1303; 17) *dwojčatné*, jestli dwě hromádky ze dwau žeber přiblížených rowuoběžných proti sobě, nebo z jednoho žebra proti sobě wynikají; 18) *roztraušené*, wýk. 1338; 19) *šikowanć*, wýk. 1313; 20) *dotýkawé*, wýk. 1348; 21) *siťowitě rozpostawené*; 22) *šupinami štítowitými přikryté*; 23) *krajem listowým nadchlípeným přikryté*; 24) *listem* anebo *krajem jeho podwinutým přikrytć*, wýk. 1305, 1304, 1307; 25) *listem stažcným zawřené*, wýk. 1308, abcd; 26) *nahé*, wýk. 1303, 1360; 27) *bezostěré*, nemající ostěry; 28) *ostěraté*, ostěrau přiklopené, wýk. 1292, 1329.

Ostěra (indusium), dobře rozdílná od plew někdy hromádky přikrýwajících, zdá se náležeti k útwaru pokožkowému; protože ale společně s hromádkami wyniká, počítati se musí k dílům plodowým. Jest ale:

1) *blánowitá*, jako pokožka wyblížející; 2) *listowitá*, podstaty listowé, wýk. 1323, aα, bβ; 3) *kožowitá*; 4) *chrustawá*; 5) *krajní* (co do listu), wýk. 1302, 1336, b, 1307; 6) *nadestřená*, wýk. 1298, 1296; 7) *podestřená*, wýk. 1338, ab; 8) *opásající*, wýk. 1323, aα, bβ; a) *trhající se*, b) *chlopněmi se otwírající*; 9) *jednau stranau přirostlá*: a) *wněšnau*, wýk. 1298, 1296, 1301, b) *wnitřní*, wýk. 1295; 10) *dolejškem přirostlá*, wýk. 1343; 11) *po obau stranách přirostlá*, wýk. 1341; 12) *prostředkem přirostlá* (štítowitá), wýk. 1326, 1327, 1334, a; 13) *u wnitř prostá*, t. na straně k žebru patřící, wýk. 1292, 1296, 1302, 1336, ab; 14) *wně prostá*, t. na straně ku kraji listowému patřící, wýk. 1295; 15) *kolem prostá*, wýk 1326, 1334, ac; 16) *dwauchlopná*, wýk. 1342, 1323, ad; 17) *nahoře se trhající*; 18) *zaokrauhlená*, wýk. 1328; 19) *okrauhloledwinitá*, wýk. 1334; 20) *podlauhlo-ledwinitá*; 21) *měsíčitá*; 22) *wejčitá*; 23) *zakulatělá*; 24) *zwonkowitá*, *koflíkowitá*, *číšowitá*, *nálewkowitá*, *baňkowitá*, wýk. 1324, 1323, aα; 25) *plochá*; 26) *naddutá*; 27) *prohlubená*, wýk. 1340; 28) *pupkatá*, wýk. 1334, a; 29) *mnohotwará*, wýk. 1345, a; 30) *nejcelejší*; 31) *wykrajowaná*; 32) *zaubkowaná*; 33) *wyhlodaná*, wýk. 1328; 34) *roztrhaná*, wýk. 1345, b; 35) *na konci dřípatá*, wýk. 1343, b; 36) *na konci lalokatá*; 37) *třepenatá*, wýk. 1339, c; 38) *lysá*; 39) *pýřitá*; 40) *huňatá*; 41) *žláznatá*, wýk. 1345, b.

Hromádky powrchní někdy na spůsobu wřeten, os, obyčejně přemalých, ztlustnutím žíly listowé wyniklých, *lůžkem* nazwaných sedí.

Lůžko to jest: 1) *wypuklé*; 2) *klenuté*, wýk. 1327, 1343, b; 3) *podnškowité*, wýk. 1325, Bb, C; 4) *hřebenowité*; 5) *zpleštilé*; 6) *ledwinowité*; 7) *podlauhlé*; 8) *ellipsowité*, wýk. 1325, Bb; 9) *hlawowité*; 10) *stopečnaté*; 11) *žíňaté*, wýk. 1329, 1331; 12) *konečné*, wýk. 1330, Aa; 13) *z prostředka žebra wyniklé*, wýk. 1334, b; 14) *podkonečné*; 15) *žebro powlekující*; 16) *mezery mezi žilami powlekující*, wýk. 1318.

B) *Wýtrusnice* čili *brašničky* (sporangium), wlastně plody w hromádky nahrnuté. Jsau ale:

1) *stopkaté*, wýk. 1291; 2) *sedawé*, wýk. 1323, bc; 3) *poloprobořené*; 4) *ojedinělé*, 1319, c; 5) *hromadné*: a) po *třech*, *čtyrech*, b) *po mnohých*, c) *we dwau šikách* čili *dwojšikowé*, d) *nepořádné*, wýk. 1337, ab, e) *prosté*, f) *srostlé*.

Dále jsau: 6) *kulowaté*, wýk. 1349; 7) *ellipsowité*; 8) *obwejcowité*, wýk. 1291, 1305, c; 9) *rohaté*, 1—6 *rohé*; 10) *kruhaté*, opásané *kruhem* (gyrus) čnějícím článatým (prawým), wýk. 1291, 1305, c, 1323, c, 1350.

Kruh prawý skládá se ze řady sklípkůw polooblých, tuhostěnných, obyčejně tmawěji barwených, od zpodiny po hřbetu a čechalce se táhnaucí, obyčejně toliko $^2/_3$ nebo $^3/_4$ celého okresu popínající; mezera ta wyplněna řadau sklípkůw bledých anebo bezbarwých nečnějících.

Wýtrusnice čili brašnička kruhatá jest: 1) *kolmo kruhatá*, když kruh od spodiny k čechalce wzestupuje, wýk. 1305, c, 1291; 2) *úkosně kruhatá*, když kruh od zpodiny příúkosně wzestupuje, jakoby chtěl jíti na záwit, wýk. 1323, c.

Dále jsau wýtrusnice:

11) *lichokruhé*, obklíčené *lichokruhem*, t. páskem nečnějícím, pramenitým anebo na příč praužkatým.

Kruh lžiwý, neprawý, lichokruh sestáwá ze sklípkůw plochých wíce méně prodlaužených, delšími stranami spojených, tenkostěnných; obyčejně nejsau tmawější, nežli ostatní brašničkowé. Obyčejně opásá celau brašničku, takže ji rozděluje na dwě polowičky nestejné. Jest dále 1) *auplný*, wýk. 1317, 1321, 1344, 1349, 1352; 2) *neauplný*.

Wýtrusnice čili *brašničky lichokruhé* jsau: 1) *kolmo lichokruhé*, wýk. 1349; 2) *příčně lichokruhé*, wýk. 1321, c; 3) *úkosně lichokruhé*, wýk. 1351.

Wýtrusnice jsau ještě:

12) *bezkruhé*, nemajíce kruhu prawého ani neprawého; ty jsau zase: a) *hladké*, wýk. 1337, 1344, 1346, 2347, b) *na zádech hrbaté*; 13) *na příč* anebo *neprawidelně se trhající*, wýk. 1291; 14) *štěrbinau se otwírající* (po straně), wýk. 1321, c, 1337, bc, 1352, b; 15) *dírau se otwírající*, wýk. 1348, ab.

Wýtrusy (sporae) jsau wždycky stejnotwaré a prachowité.

1) *čtyrstěnné*, na zpodině naddulé, wýk. 1353, 1355; 2) *ellipsowité*, wýk. 1354, ab; 3) *hladké*; 4) *síťowito-sklípkowané*; 5) *hrbečkaté drsné*; 6) *trnčkaté*; 7) *prauhaté*.

Prokel (proembryon) kapradowitých jest lístek zelený, sklípečnatý, obyčejně dwojlaločný, mnohými mrcasy zakořenělý, chřástu malé játrowky podobný, wýk. 1356, ab. Z pahrbečku srdčitého na líci, wýk. 1357, wyniká wzhůru prwní list, a dolů mrcas, wýk. 1359, pak wíce listůw a mrcasůw, wýk. 1358; pak zhyne prokel a mladistwá rostlina dále roste.

HLAWA DRUHÁ.

ROSTLINY TAJNOSNUBNÉ BEZCEWNÉ.

Tyto zcela sestáwají ze sklípkatiny bez památky cew. Ty jsau opět dwojí: 1) *listnaté*, t. mající austroje listům podobné a dwoje austroje rozplemeňowací, 2) *bezlisté*, austrojůw rozplemeňowacích nepatrných.

K prwním počítají se *I) mechowé*, *II) játrowkowité*, *III) parožnatcowité*, ke druhým ale *IV) lišejniky*, *V) řasowité*, *VI) hauby*, *VII) twrdohauby*, *VIII) břichohauby*, *IX) plísňowité*, *X) rezowité*.

ČLÁNEK PRWNÍ.

MECHOWÉ. *(MUSCI).*

Díly jejich jsau: I) kořen, II) lodyha, III) listy, IV) pupeny, V) kwěty a VI) plody.

I) KOŘEN.

Kořen jest *samowlásenickatý*. *Wlášení* čili *wlášenicko* sestáwá ze sklípkůw mnohých w jednu řadu spojených a tudy jakoby *klaubnatých*, wýk. **1366**, c; obyčejně jest *wětewnaté*, *barewné* nebo *bezbarwé*. Dále jest:

1) *prwotinné*, u klíčení powstalé, a tudy kořen takowý *prwotinný*, wýk. 1360, AB; 2) *postaupné*, později z lodyhy wycházející, wýk. 1361, Bββ. To jest: 3) *aksamitowité*, wýk. 1361, Bββ; 4) *kaudelowité*, wýk. 1361, α; 5) *lodyžní*: a) *mezilistní*, wýk. 1361; Bββ, b) *aužlabičkowé*, wýk. 1364; 6) *wětewní*, wýk. 1365, ab; 7) *listní*; 8) *nadlistní*, wýk. 1363; 9) *podlistní*; 10) *koncolistní*; 11) *obakožilní*.

II) LODYHA.

Lodyha jest rozličná. K poznamenání její rozdílůw použíwá se názwů jako u rostlin jewnosnubných. Jsau ale ještě jiné názwy obzwláště pro mechy.

a) podlé směru:

1) *přímá*, wýk. 1360, 1362; 2) *prostřená*; 3) *plowající*; 4) *zkřiwená*; 5) *zprohybaná*;

b) podlé rozwětwení:

6) *jednoduchá*, wýk. 1360: a) na konci se odmlazující (zůstáwající jednoduchau, a odmladi snadně jewící), wýk. 1368, b) pod koncem se odmlazující, časem odmladmi zwětewnatějící; 7) *wětwatá*: a) *strůmkowitě wětwatá*, wýk. 1369, b) *peřeně wětwatá*, wýk. 1367, c) *dwakrát*, *třikrát peřeně wětwatá*, d) *wšestranně wětwatá*, e) *jednostranně wětwatá*, f) *hustě wětwatá*, g) *poduškowitě wětwatá*, h) *smateně wětwatá*. Směr wětwí jako u jewnosnubných.

c) podlé olistnatělosti:

8) *wšude listnatá*; 9) *dole šupinatá*; 10) *dole nahá*; 11) *perowitá*, wýk. 1371, ab; 12) *chrástowitá*, wýk. 1370, bbd.

III) LISTY.

Listy nechybují nižádnému mechu, a wždycky jsau sedawé a jednoduché, ani hluboce rozpoltěné nebo rozštípnuté. K wyznačení jejich rozdílůw postačují názwy u rostlin jewnosnubných přijaté; jsau ale i jiné obzwláštní. Listy jsau:

a) podlé místa:

1) *nejdolejší*; 2) *lodyhowé*, wýk. 1369; 3) *wětewní*, wýk. 1369; 4) *přikwětní, podkwětní*, wýk. 1372, bβ;

b) podlé připewnění:

5) *sedawé*; 6) *objímawé*; 7) *dolů běžící*; 8) *pošwiwé*; 9) *oddělené*; 10) *srostlé*;

c) podlé rozpoložení:

11) *střídawé*; 12) *roztraušené*; 13) *směstnané*; 14) *obdálné*; 15) *střechowité*; 16) *růžičkowatělé*; 17) *dwauřadé*: wýk. 1370, 1371, ab;

d) podlé směru:

18) *kostrbaté*; 19) *jednostranné*; 20) *dwaustranné*; 21) *rownowážné, nejodstálejší*; 22) *kolmostojné, přímé*; 23) *odstálé, úkosné*;

e) podlé twaru:

24) *wlasowité*; 25) *štětinowité*; 26) *šídlowité*; 27) *kopinaté*; 28) *podlauhlé*; 29) *jazykowité*; 30) *srpowité*; 31) *okrauhlé*; 32) *dole rozšířené*; 33) *přisrdčité*; 34) *střelowité*; 35) *tupé*; 36) *uťaté*; 37) *ostré*; 38) *zakončité*; 39) *hrotnaté*; 40) *štětinau ukončené*; 41) *chlupem ukončené*: a) od prodlaužené žíly, b) od prodlaužené čepele listowé; 42) *na konci brwito-třásnaté*; 43) *nejcelejší*; 44) *wykrajowané*; 45) *zaubkowané*; 46) *pilowané*; 47) *trnčkaté pilowané*; 48) *pilowanobrwité*; 49) *obraubené*; 50) *po kraji čeřité*; 51) *po kraji nadwinuté*; 52) *po kraji podwinuté*; 53) *po kraji nadchlipnuté*, 54) *po kraji podchlipnuté*; 55) *ploché*; 56) *naduté*; 57) *podduté*; 58) *kýlnaté*; 59) *swinuté*; 60) *násobené*; 61) *napříč čeřité*; 62) *na děl řasnaté*;

f) podlé powrchu:

63) *hladké*; 64) *pupenčénaté*; 65) *zrnkaté*; 66) *drasné*; 67) *na kýlu šerpiwé*; 68) *škohlawé*; 69) *bezžilé*; 70) *jednožilé*; 71) *dwaužilé*; 72) *trojžilé*.

Žíla listůw mechowých nepochodí od swazků cewowých, nébrž od obzwláštních sklípkůw řadau jednoduchau nebo několikerau rozpoložených. Žíla wybíhá: a) *w hrot*, b) *w štětinu*, c) *w chlup jednoduchý*, d) *w chlup wětewnatý*; dále žíla jest: e) *tenká*, f) *tlustá*, g) *čepelkonosná*, na líci prodlaužená w křídelka, h) *na konci nesaucí swazek wláken*, i) *ku konci mizející*.

Dále jsau listy,

g) podlé počtu wrstew sklípkowých:

73) *jednowrstewné sklípkaté*, wýk. 1375, b; 74) *dwau-, trojwrstewné sklípkaté*, wýk. 1377; 75) *mnohowrstewné sklípkaté*, wýk. 1378.

Wrstwy sklípkowé lze na listech mechowých dostatečným zwětšením pomocí drobnohledu pohodlně rozeznati;

h) podlé twaru sklípkůw:

76) *podlauhlosklípkaté*, wýk. 1376, a; 77) *tenkosklípkaté*; 78) *sklípků čtwrtáčkowých*; 79) *sklípkůw kostkowitých*; 80) *sklípkůw mnohohranných*; 81) *sklípkůw kulowatých*; 82) *sklípkůw wláknatých*, wýk.

1379; 83) *hustosklipkaté;* 84) *řidkosklipkaté*; 85) *welosklipkaté*; 86) *drobnosklipkaté;* 87) *předrobnosklipkaté*;

i) podlé barwy:

88) *zelené*; 89) *bledé, bezbarwé*; 90) *prozračné* (obyčejně dílem); 91) *tečkowané;*

j) usušením:

nabýwají jiného směru, totiž: a) *zkudrnatějí*, b) *zkrautí se*, c) *zkučeratějí*, d) *stočí se*, e) *na konci swinau se.*

Listy příkwětní čili *podkwětní* skládají *zákrow*, který jest: a) *samčí*, wýk. 1381, 1387, aa, 1390, aa, 1393, a, 1391, a, b) *samičí (obštětí)*, wýk. 1390, b, 1393, b, 1397, a, 1398, Aab;

Listy zákrowní jsau ostatních (lodyhowých čili wětewních): a) *delší* a *širší*, b) *kratší;* dále jsau: c) *prohlubené*, d) *swinuté*, e) *pošwowité.*

IV) PUPENY.

Pupeny jsau:

1) *odmlazující*, a ty zase: a) *aužlabíčkowé*, b) *konečné*, wýk. 1368, (wýrostky), odmladí konečné, lodyha odmlazující se; 2) *štědodějné*: a) *aužlabíčkowé*, wýk. 1385, aα, b) *konečné*, wýk. 1383, aα, c) *listní, koncolistní*, wýk. 1386.

V) KWĚTY.

I) Kwětenstwí. Kwěty wíce méně w strbaul nahromaděné a zákrowcem obhrnuté. Jest rozdílné.

a) podlé místa:

1) *konečné*, wýk. 1389, 1394; 2) *aužlabíčkowé*, wýk. 1381, a: a) *dolení*, b) *hoření*, c) *lodyhowé*, d) *wětewní*; 3) *rozporní*;

b) podlé pohlawí:

4) *samčí*, majíli toliko pelatky: a) *terčowité*, wýk. 1391, b) *pupenowité*, wýk. 1381, 1388, aa, 1390, aa; a to zase: α) *konečné*, β) *aužlabíčkowé*, *podwojné*, *potrojné*, *počtyrné*, *hromaděné*, *nepravě přesleněné*, *sedawé*, *stopkaté*; 5) *samičí*, majíli toliko prwopočátky plodu (pupenowité): a) *konečné*, wýk. 1394, b) *aužlabíčkowé*, wýk. 1382; 6) *samcosamičí*, máli w zákrowu pelatky a prwopočátky plodu; ty jsau: a) *úrodné*, wýk. 1396, Ab, Bb, b) *neúrodné, jalowé*, wýk. 1398, Aa, Ba; dále jsau kwěty:

7) *loňské*, samčí nebo samcosamičí, neaurodné, z prostředku štědodějné, wýk. 1368, a.

II) Kwěty wlastně:

Wšude jsau *jednopohlawé*, t. na jedné rostlině *samčí*, na druhé *samičí*, ačkoli w jednom kwětenstwí býwají pohromadě, Jsau ale:

a) podlé příkrytí obzwláštního:

1) *nahé*, majíli toliko zákrow, w němž kwěty rozpostaweny, wýk. 1399, ab; 2) *příkrowaté.*

Příkrow (involucrum) ten sestáwá:

a) z lupenůw širších šupinatých, b) dílů wláskowitých autlých článkatých, *wláken šťáwnatých* (paraphyses), wýk. 1410, a ty jsau: α) *dlauhá co rodidla*, β) *delší jich*, γ) *kratší*, δ) *niťowitá*, wýk. 1410, ε) *kejowitá*, wýk. 1401, τ) *různotwará*, wýk. 1401, ab, ϑ) *kopisťowitá*, η) *sítkowanosklipkatá*, wýk. 1406, αβγ; c) *článkatá*, wýk. 1401, ab, 1406, δ.

Ústroj samčí hlawní jest *pelatka* (antheridium), obdobná prašníkům rostlin jewnosnubných. Její dílowé jsau:

1) *nožka*, nitce podobná, a ta jest:

a) *překrátká*, wýk. 1400, c, 1401, c, 1402, b, 1403, b, b) *dlauhá* a *stejně tlustá*, wýk. 1392, c) *břichatá*, wýk. 1407, bα.

2) *Torbičky* (utriculus) w nichž pel obsažen, a ty jsau:

a) *wálcowité* (a prohnuté), wýk. 1407, c, 1406, a, 1402, a, 1407, ab, b) *wejcowité*, c) *ellipsowité*, d) *obwejcowité*, e) *zakulatělé*, wýk. 1403, f) před wyprázdněním, wýk. 1406, a, g) po wyprázdnění, wýk. 1402.

c) *Pel*, *pyl* (fovilla) wyhlíží jako hmota slizká, s drobnými zrnky smíchaná, wýk. 1407, b, nebo jako zruka prodlaužená, niťowitá nebo kejowitá, wýk. 1403, c, 1392, cc, které z torbičky wyprázdněny bywše, do kola se točí.

Ústroje samičí. Hlawní jejich díl jest *prwopočátek plodu*, (archegonium), který přirownati se může ku kwětu samičímu rostlin jewnosnubných. Jeho dílowé jsau tyto:

1) *waječník*, na něm jest rozeznati:

a) *obhalka*, wýk. 1409, a, b) *jádro*, a c) *látka wýtrusorodná*, wýk. 1409, b.

Waječník (germen) jest: a) *ellipsowitý*, wýk. 1401, d, 1408, a, b) *wejcowitý*.

2) *Čnělka* (stylus), díl čnělce jewnosnubných podobný. Dutina její na začátku zawřená pak otewřená rozstaupením se nejhořejších sklípkůw, wýk. 1408, 1409, a swau dutinau až k jádru waječníkowému sahající. Jest ale:

a) *krátká*, b) *dlauhá*, wýk. 1394, b, α, c) *předlauhá*.

3) *Blizna* (stigma) jest wíce méně prohlubená čili nálewkowitá a rozstauplými sklípky neprawidelně zejkowaná nebo lalokatá, wýk. 1408, c, 1409, c.

Prwopočátek plodu zúrodněný nasazuje plod, wýk. 1394, β, β.

VI) PLOD.

Plod (fructus) sestáwá z dílůw podstatných a nepodstatných, z dílůw již za kwětení přítomných a za dozráwání se udělawších. Wůbec sestáwá *I)* z *čepičky*, *II) pošwičky*, *III) štětě*, *IV) wýtrusnice*, *V) wýtrusu*.

I) Čepička (calyptra) pochodí od obhalky čnělkaté za dozráwání wíce nebo méně se zwětčiwší a obyčejně od zpodiny se odtrhující. Jest ale:

1) *zpodinowá*, jestli na swém místě zůstáwá t. od zpodiny se neoddělnje a tudy wzrostající wýtrusnici se protrhuje, wýk. 1411, d, 1412, b; 2) *konečná*, když wzrostáním wýtrusnice od zpodiny se odtrhuje, takže hoření její díl zůstáwá na wýtrusnici na způsob čepičky, wýk. 1413, a, 1414, 1415; 3) *čnělkonosná*; 4) *kápowitá*, *polowičná*, wýk. 1415; 5) *čapkowitá*, *celá*, wýk. 1416; a ta zase: a) *těsná*, b) *wolná*; 6) *homolo-*

witá; 7) *zwonkowitá;* 8) *šídlowitá*; 9) *břichatá*; 10) *hladká*; 11) *prauhatá*; 12) *řasnatá;* 13) *čtyrhraná;* 14) *celokrajná;* 15) *zubatá*, wýk. 1414; 16) *po kraji rozštípaná*, *dřípatá, lalokatá*, wýk. 1416; 17) *třepenatá*; 18) *lysá*; 19) *chlupatá* dolů anebo nahoru; 20) *huňatá*; 21) *plsťnatá*; 22) *srsťnatá;* 23) *škohlawá;* 24) *stálá*; 25) *padawá*; 26) *prchawá.*

II) Pošwička (vaginula) jest lůžko obzwláštním spůsobem za zrání se wywyšující, na hořením konci duté a štět we způsobě trubky obkličující. Jest ale:

1) *wálcowitá*, wýk. 1418. 1423; 2) *nťatohomolowitá;* 3) *baňkowitá*; 4) *čihowitá;* 5) *bochowitá*, *podsadkowitá*, wýk. 1411, b; 6) *celá;* 7) *rozštípaná;* 8) *zkrácená;* 9) *prodlaužená*; 10) *nepatrná;* 11) *lysá;* 12) *huňatá*; 13) *plsťnatá;* 14) *blanau obraubená*, wýk. 1390, *β;* 15) *probořilá;* 16) *čnějící*, wýk. 1411, b, 1412, a.

III) Štět (seta) jest nožka, kteráž za dělání se prwopočátku plodowého w obhálce se wywíjí, a buď na zpodině swé buď po celé délce pošwičkau obklíčena. Jest ale:

1) *ojedinělá*, jestli w každé pošwičce jediná štět; 2) *podwojná*, jestli jsau dwě; 3) *pomnožná*, jestli jich wíce; 4) *předlauhá;* 5) *dlauhá*, wýk. 1372, a; 6) *krátká*; 7) *překrátká*, *nejkratší;* 8) *w pošwičku zapuštěná*, wýk. 1412, c; 9) *rowná;* 10) *křiwá:* a) na konci nebo nahoře, b) *kolenowitě*, c) *sehnutá;* 11) *zprohybaná*, wýk. 1421; 12) *zkraucená*; 13) *hladká*; 14) *škohlawá*; 15) *srstnatá*; 16) *stálá*; 17) *padawá.*

IV) Wýtrusnice (sporangium) jest jádro prwopočátku plodowého uzralé, wýtrusem naplněné. Wůbec jest:

1) *přímá*, wýk. 1372, 1411; 2) *úkosná*; 3) *nicí;* 4) *nachýlená*; 5) *odwislá*; 6) *čnějící* (z pošwičky); 7) *zapuštěná* (w pošwičce), wýk. 1380; 8) *zawřitá*, *neotwírající se;* 9) *čtweroštěrbá*, čtyrmi štěrbinami na dél pukající, wýk. 1420; 10) *wíčkatá*, wíčkem se otwírající, wýk. 1413, c, 1419, a;

Wýtrusnice mechowá wíčkatá tedy sestáwá ze dwau dílůw, t. a) ze *zpodku* čili *baničky*, a b) z *wíčka.*

a) *Banička* (theca) jest díl wýtrusnice zpodní, největší částku její zaujímající. Jest ale:

1) *zakulatělá;* 2) *ellipsowitá*, wýk. 1373; 3) *wejcowitá*, wýk. 1412, 1411; 4) *obwejcowitá*, wýk. 1413; 5) *čihowitá*, wýk. 1474; 6) *wálcowitá*; 7) *hruškowitá*, wýk. 1415; 8) *kejowitá;* 9) *rowná*, wýk. 1412, 1411, 1413; 10) *křiwá*, *prohnutá;* 11) *stejná*, wýk. 1424, 1412; 12) *nestejná*, wýk. 1443, A; 13) *oblá;* 14) *hranatá*, n. p. *čtyrhraná*, wýk. 1424, *šestihraná*, *osmihraná*; 15) *kostkowitá*, wýk. 1424; 16) *hladká;* 17) *prauhatá*; 18) *dole wtlačená;* 19) *podsadkatá*, wýk. 1434, 1425; 20) *bezpodsadká.*

Podsadka (apophysis) jest obzwláštní rozšířenina štěti pod samau baničkau, takže w ní nemohau býti wýtrusy.

Jest ale: a) *kotančowitá*, b) *zakulatělá*, c) *baňato-obwejcowitá*, d) *baňato-ellipsowitá*, e) *stínidlowitá*, wýk. 1434, 1425, f) *obhomolowitá*, wýk. 1427, g) *wolatá*, wýk. 1435, h) *prodlaužená* a *wálcowitá.* Jestli není patrně od baničky oddělena, slowe *krk*, a podlé jeho tlauštky jest banička: α) *tenkokrká*, wýk. 1428, β) *tlustokrká*, γ) *dlauhokrká*, δ) *krátkokrká.* Dále jest podsadka: i) *stejnobarwá*, j) *jinobarwá.*

Otwor baničkowý wíkem zaklopený slowe *ústo* (stoma). To owšem patrno, když wíčko odskakuje, jestli ale se neodděluje, nazýwá se banička *bezústá*, wýk. 1422.

Ústo ale jest 1) *nahé*, udělánoli krajem baničky prostým jednoduchým, wýk. 1411, 1412, c; 2) *násadečnalé*, opatřené rozdílnými násadci, čnějícími přes kraj ústowý, na němž leželo wíko.

Násadce dohromady slowau *obústí*, a to jest: 1) *jednoduché*, *jednořadé*, složené z jednoduché řady násadcůw; 2) *dwojnásobné*, sestáwající ze dwau řad násadcůw.

Obustí jednoduché čili jednořadé jest: 1) *blánowité*, jež zase: a) *kraužkowité*, b) *zubaté* čili *brwité*, wýk. 1429; 2) *celistwé*, *tuhé*, wždycky rozštípané na *zuby*, někdy brwowité.

Zuby obustowé jsau: 1) *čtyry*, wýk. 1430, a; 2) *mnohokrát čtyry*, jako *osm*, wýk. 1432, *šestnáct*, wýk. 1438, *třicet a dwa*, *šedesát čtyry*, wýk. 1442; 3) *stejně wzdálené*; 4) *po dwau přiblížené*; 5) *celé*, *nerozdělené*; 6) *rozpoltěné*, wýk. 1442, 1429, 1430, 1432; 7) *na dwé klané*, wýk. 1438; 8) *zděrawené*, *proražené*, wýk. 1439; 9) *síťkowité prolámané*; 10) *prosté*, wýk. 1430; 11) *blanau srostlé*, t. *dole*, wýk. 1433, až do prostřed, wýk. 1440; 12) *na konci spojené*; 13) *pohnutedlné*, *krautiwé*; 14) *nepohnutedlné*; 15) *přímé*, wýk. 1430, a; 16) *sklímené*; 17) *na konci wehnuté*; 18) *wehnuté*, *wkřiwené*; 19) *odhnuté*; 20) *podhnuté*, *podhybující se*; 21) *kadeřawé*; 22) *swijawé*; 23) *zawité*; 24) *trojúhlé*, wýk. 1432; 25) *šídlowité*, wýk. 1439; 26) *niťowité*; 27) *wlasowité*; 28) *nepravidelné*; 29) *ostré*; 30) *zakončité*; 31) *tupé*, wýk 1442; 32) *překausnuté*; 33) *čarau prostřední protažené*; 34) *na příč čárkowané*, wýk. 1433; 35) *trámčité*, wýk. 1438; 36) *beztrámečné*, wýk. 1430, ab, 1442; 37) *uzlíčkaté*; 38) *bezuzlé*, wýk. 1441; 39) *zrnato-drasné*, wýk. 1441; 40) *hladké*, wýk. 1440; 41) *sklípečnaté*, wýk. 1430, bc; 42) z wláken slepených složené; 43) *ostřím s bráničkau spojené*, wýk. 1442.

Obustí dwojnásobné sestáwá z dwojnásobné řady násadcůw, anebo z jedné řady násadcůw, a u wnitř ze blany kruhowité zpřímělé.

Rozeznáwá se tedy 1) *obustí wněšné* a 2) *wnitřní*.

Obustí wněšné jest wněšný díl obustí dwojnásobného, a sestáwá obyčejně ze šestnácti zaubkůw prostých silných wyhlížejících jako zuby obustí jednoduchého a podobnau rozmanitost okazujícího. U některých ale představuje 1) *wěnec dřípatý*, wýk. 1445, 2) *obrubu zubatozejkowanau*, 3) nebo *zuby růžencowité*, wýk. 1442, aα, bα.

Jest: 1) *zdéli wnitřního*, wýk. 1444; 2) *delší wnitřního*, wýk. 1443*, bud 3) *kratší wnitřního*, wýk. 1445, 1450.

Obustí wnitřní jest wnitřní kruh obustí dwojnásobného, a liší se od wněšného wětší autlostí a bledostí. Naskytuje se: 1) co blána, *blanowité*, 2) co brwy, *brwaté*.

Obustí wnitřní blánowité jest: 1) *hladké*, *bezřasé*; 2) *kýlnatořasnaté*, wýk. 1446, αβ, bβ; 3) *pramenité praubaté*; 4) *homolowité*, wýk 1446, aβ; 5) *kupolowité*; 6) *na konci otewřené*; 7) *na konci zawřené*, wýk. 1445; 8) *zděrawělé*; 9) *mřežowité prolamowané*; 10) *přinejcelejší*, wýk. 1445; 11) *zaubkaté*, wýk. 1450; 12) *rozklané na cípky* čili *násadce* nebo na *brwy*.

Cípky jsau: a) *prawidelné*, b) *neprawidelné*, wýk. 1443*, c) *zděrawěné*, d) *řetízkowité prolamowané*, e) *s brwami střídawé*, wýk. 1444.

Brwy jsau: a) *prosté*, b) *po mnohých splýwawé*, c) *autlotrnaté*.

Obustí wnitřní brwaté sestáwá toliko z brwůw, jež jsau: 1) *wlasowité*, wýk. 1447; 2) *zaubečkowaté*, wýk. 1449; 3) *wyhlodané wraubečkaté*, wýk. 1448; 4) *před zuby postawené*; 5) *přímé*; 6) *sklímené*, *oblaukowitě homolowité*; 7) *rownowážné*.

Banička sestáwá ze dwojnásobné wrstwy (tunica): 1) *wnĕšné*, wýk. **1436**, a, **1437**, a ta zase složená: a) *z pokožky*, wýk. **1452**, a, **1454**, a, b) *mezikožky*, c) *podkožky*; jsau případky, že toliko jediná wrstwa jest patrna, což pochodí srostnutím.

2) Druhá wrstwa jest *wnitřní*, wýk. **1436**, b, **1452**, b, **1453**, b, ježto zase: a) *oddĕlená*, od wnĕšné, b) příčnými wlákny se wnĕšnau spojena, c) *nožkatá*, t. nožkau podepřená, wýk. **1436**, b, **1437**, b, **1453**, b, d) *stejnotwará*, e) *jinotwará*. Poslední díl baničky jest *slaupek* (columella), jenž se srownáwá se semenicí jewnosnubných, zaujímající prostředek, wýtrusy nesaucí, sklípkatina půwodnĕ celistwá pak ale nĕkdy dutá, wýk. **1436**, c, **1437**, c, **1452**, c, **1453**, c, **1454**, c.

Slaupek ale jest: a) *stálý*, b) *mijiwý*, c) *s wíčkem srostlý*, wýk. 1436, cc, d) *na konci se oddĕlující*, e) *pod koncem se odtrhující*, f) *nad zpodkem se odtrhující*.

Slaupek na konci hořením býwá rozšířen w blánu ústi baničkowé zawírající a slowe *bránička*, wýk. **1431**, **1442**, AB, a jest u prostřed buď *prowrtaná*, buď *celá*.

b) *Wíčko* (operculum), wýk. **1417**, onen díl wýtrusnice, který přikrýwá ústo baničkowé. U málokterých od baničky se neoddĕluje, u nejmnožších ale odskakuje, takže pak ústem otewřeným wýtrus může wen. Odskakowání jeho usadňuje se *kraužkem*, nalézajícím se we příčném šwu wýtrusnice, oddĕlujícím se a zpružnĕ se podchlipujícím, wýk, **1439**, b, **1441**, b.

Wíčko samo jest: 1) *plochaunké*; 2) *nadduté*, *puklaté*; 3) *homolowité*; 4) *šidlowité*; 5) *pupečnaté*; 6) *tupé*; 7) *ostré*; 9) *zakončité*; 10) *špidlaté*; 11) *cecowité*; 12) *nabodité*: a) *rownĕ*, b) *křiwĕ*; 13) *prauhaté*, buď a) *wýstředĭwĕ*, buď b) *na záwit*; 14) *pramenitĕ řasnaté*; 15) *padající*; 16) *neodskakující*.

Wýtrusy, mechowá semena, dosawad toliko stejnotwará se pozorowala.

Jsau ale: 1) *čtyrstĕné*, na zpodinĕ puklaté, wýk. 1466*; 2) *zakulatĕlé*, wýk. 1451, AB; 3) *hladké*, *autle zrnaté*; 4) *hrbolečnaté drasné*.

Prokel (proembryon) mechowý sestáwá ze wláken autlých členatých, dříwe jednoduchých, pak wĕtewnatých, mnohými zrnky zeleniny listowé barwených, žabinci wĕtwitému podobných, wýk: **1445**, **1456**. Tam kde wlákna jsau spojena, wynikají prwotní listy, wýk. **1455**, a pak lodyžečka listnatá, wýk. **1456**.

ČLÁNEK DRUHÝ.

JÁTROWKOWITÉ. (*HEPATICAE*).

Dílowé jejich jsau: I) kořeny, II) lodyha, III) listy, IV) pupeny, V) kwěty, VI) plody.

I) KOŘEN.

Kořen jest *pauhowlašeuíčkatý*, sestáwaje z wlášeníček nečlenitých, wždycky jednoduchých, udělaných ze sklípkůw ojedinělých, prodlaužených, bezbarwých aenbo bledě barwených, zprohybaných nebo hadowitých a autle bradawičkatých, wýk. 1473, b, c.

Wlášeníčka wšude wynikají z lodyhy chřástnaté, kde se dotýká země.

Wynikají ale z lodyhy: 1) *nepořadně*: a) *obdálně*, b) *hustě, směstnaně*, wýk. 1469; 2) *swazkowě*, wýk. 1461, a, 1462.

Dále jsau: 3) *stauhowité, pilowané* a *sklipečkaté*, wýk. 1469, 1470.

II) LODYHA.

Lodyha naskytuje se we dwojí spůsobě: A) *listnatá* a B) *chřástnatá*.

I) Lodyha listnatá (caulis foliosus) čili lodyha wlastně nazwaná, jest po celé délce listy patrnými rozličnými opatřena, a co do twaru i w jiných powahách srownáwá se s lodyhau jewnosnubných a mechůw. Jest:

1) *přímá*, wýk. 1458, 1457; 2) *wzestaupawá*, wýk. 1459; 3) *prostřená*; 4) *plaziwá*, wýk. 1461, a, 1462, a; 5) *jednoduchá*, wýk. 1458; 6) *wětewnatá*: a) *peřeně*, b) *dwakrát peřeně*, c) *rozdwojowaně*, d) *hwězdowitě*, e) *neprawidelně*, f) *wýrostkující*, čili wýrostky wypauštějící, wýk. 1463, a, g) *odmlazující se*: α) z konce, β) z pod konce.

II) Lodyha chřástnatá (caulis frondosus) jest opět dwojí a) *chřástnatá* wlastně, nesaucí nad swau zpodinau listy srostlé w čepel jedinau nebo několikerau, b) *chřást* (frons), jestli dokonale wrostlá w listu, takže i nemůže se patrně rozeznati.

a) *Lodyha chřástnatá* jest:

1) *přímá*; 2) *wzestaupawá*; 3) *plaziwá*, wýk. 1467; 4) *na konci kořenatějící*.

b) *Chřást* býwá toliko *prostřený* a *kořenatějící*.

Dále jest: 1) *čárkowitý*; 2) *podlauhlý*, wýk. 1474; 3) *obwejčitý*; 4) *obsrdcitý*, wýk. 1469; 5) *okrauhlý*; 6) *jednoduchý*; 7) *laločnatý*, wýk. 1494; 8) *sochatý*; 9) *rozdwojowaný*, wýk. 1466, 1468; 10) *dwakrát protisečný*; 11) *dlanito-čtyrdílný*; 12) *rozsekano-lalokatý*; 13) *lalokato-dřípatý*; 14) *wejířowitý*, wýk. 1467; 15) *hwězdowitý*; 16) *žilnatý*, wýk. 1495, a; 17) *bezžilý*; 18) *rozwětwující se*. wýk. 1493; 19) *štědodějný*. wýk. 1474, 1475*; 20) *plochý*; 21) *prohlubený*, wýk. 1471; 22) *puchýřowitý*;

23) *člabowitý*. wýk. 1502; 24) *brázditý*, wýk. 1469; 25) *wespod kýlnatý*; 26) *wespod plochý*; 27) *wespod u prostřed ztlustlý*: a) *zobleně*, b) *trojbočně*; 28) *řeřabatý*, wýk. 1495; 29) *lysý*; 30) *brwitý*; 31) *fausatý*, wýk. 1305, a; 32) *bezfausý*; 33) *po kraji šupinkatý*; 34) *wespod plewnatý*; 35) *pichatý*, wýk. 1474; 36) *bezpichý*; 37) *políčkatý*, wýk. 1475: a) *pupenečnatě*, b) *síťowitě*; 38) *nepolíčkatý*; 39) *tečkowaný*; 40) *ďubatý*; 41) *blánowitý*; 42) *dužnatý*; 43) *přispuhowitý*; 44) *stejnobarwý*; 45) *různobarwý*.

III) LISTY.

Listy játrowkowitých, na lodyze listnaté se nalézající, okazují mimo proměny listům jewnosnubných přináležející ještě jiné obzwláštní.

1) *podkwětní* čili *listeny*, okrow obkličující, wýk. 1461, aα, 1462, aβ; 2) *okrowní*, nepostředečně kwěty zahalující a často srostlé w *okrow pošwowitý*, wýk. 1457, αβ, 1458, b; 3) *na příč upewněné*, wýk. 1457, ab; 4) *úkosně upewněné*, wýk. 1459: a) *do zadu wzestaupawé*, když kraj listu přední jest nižší a zadní wyšší, wýk. 1459, b) *do předu wzestaupawé*, když kraj přední wyšší zadního, takže listy rubem jsau k očím obráceny, wýk. 1464, a, c) *meziběžné*, když kraj přední dolení zabíhá mezi zpodiny dwau naproti stojících listůw, wýk. 1481, a; 5) *po dél připewněné*, běžíli zpodina listowá rownoběžně s osau lodyhowau, takže obě plochy listowé kolmo stojí; 6) *objímawé*: a) *swinutě objímawé*, b) *násobeně objímawé*; 7) *dolů běžné*; 8) *střídawé*; 9) *střičné*, wýk. 1483; 10) *wzdálené*; 11) *přiblížené*; 12) *krajem se dotýkající*; 13) *střechowité*: a) dolů, b) nahoru; 14) *dwauřadé*, wýk. 1458, 1459, 1461, 1462, 1464; 15) *trojřadé*; 16) *čtyrřadé*, wýk. 1483; 17) *kolmostojné*; 18) *na polo kolmostojné*; 19) *rownowážné*; 20) *sehnuté*; 21) *wzestaupawé*; 22) *okrauhlé*; 23) *wejčité*; 24) *čtwerečné*, wýk. 1459, 1485; 25) *klínowité*, wýk. 1465; 26) *podlauhlé*; 27) *kopinaté*; 28) *nestejnostranné*; 29) *nejcelejší*; 30) *wykrajowané*; 31) *zaubkaté*, wýk. 1481; 32) *pilkowané*; 33) *třepenatě brwité*; 34) *ostré*; 35) *zakončité*; 36) *tupé*; 37) *zaokrauhlené*; 38) *uťaté*; 39) *wtlačené*; 40) *celé*; 41) *trojzubé*, wýk. 1464, b; 42) *nastřihanotroj-, čtyr-, pětizubé*, wýk. 1485, a; 43) *wykrojené*: a) *tupě*, b) *poloměsíčitě*, c) *wykrojenoklané*, d) *wykrojenodwaulaločné*; 44) *na dwě klané*, wýk. 1461, b; 45) *rozpolténé*; 46) *mnohodílné*, wýk. 1457, b; 47) *násobeně dwaulaločné*: a) *stejnostranně*, wýk. 1487, b) *jinostranně*, wýk. 1482.

Poznamenání. Listy jinostranně dwaulaločné slowau také *auškaté*, *auškowané*, a rozeznáwá se *lalok* čili *auško hoření*, wýk. 1482, α, a *dolení*, wýk. 1482, β, a podlé toho jsau listy: a) *nahoře auškaté* čili *laločnaté*, wýk. 1482, α, b) *dole auškaté* čili *laločnaté*, wýk. 1490, ab, 1463, bα, ca.

Auško čili *lalok hoření* a *dolení* jest: a) *přitlačené* wýk. 1482, b) *odstálé*, c) *podlauhlé*, d) *wejčité*, e) *náčtwerečné*, f) *klínowité*, g) *obwejčité*, h) *kosočtwerečné*, wýk. 1482, i) *kápowité*, wýk. 1490, aα, j) *kejowitě nafauklé*, k) *nejcelejší*, l) *pilkowané*, m) *zubaté*, n) *zaubkaté*, *zaubkowané*, o) *ostruhaté*, p) *řapíčkaté*.

Listy jsau dále: 48) *neauškaté*, *bezauské*, wýk. 1480, 1481; 49) *ploché*; 50) *nadduté*, *puklaté*, wýk. 1490; 51) *poddulé*, *prohlubené* (mělce nebo hluboce, jakoby *nafauklé*); 52) *pošwowitě swinuté*; 53) *násobené*, wýk. 1480; 54) *lysé*; 55) *pýřité*; 56) *stejnotwaré* (wšecky dwauřadé); 57) *jinotwaré* (wšecky trojřadé).

Listůw jinotwarých: a) *wětší* čili *hoření*, wlastně *list*, b) *menší dolení*, *přílist*.

Přílisty jsau: a) *úkosně připewněné*, b) *prosté*, c) *s listy srostlé*, wýk. 1497, a, d) *šídlowité až i kopinaté*, wýk. 1486, a, e) *wejčité*, wýk. 1489, b, f) *okrauhlé*, g) *čtwerečné*, wýk. 1463, bββ, h) *různotwaré*, wýk. 1464, bα, c, i) *nejcelejší*, wýk. 1486, a, j) *zubaté*, wýk. 1464, bα; k) *pilowané*, l) *brwité*, m) *celé*, wýk. 1638, ββ, n) *wykrojené*, o) *dwoj-, troj-, pětizubé*, p) *na čtwero klané*, q) *rozpoltěné*, r) *troj-, čtyrdílné*, s) *mnohodílné*, š) *třepenaté*, t) *jednořadé*, u) *dwauřadé*, ab, v) *roztraušené*.

Listy játrowkowitých sestáwají toliko z jediné wrstwy sklípkůw, jež někdy uprostřed dělají *žílu neprawau*, *trynu*.

Sklípky jejich jsau: 1) *mnohohranné*, wýk. 1494; 2) *náčtwerečné*; 3) *okrauhlé*; 4) *podlauhlé*.

Listy jsau sklípkami na powrchu čnějícími: a) *pupenečnaté*, b) *měkkoostnaté*.

IV) PUPENY.

Pupeny (gemmae) jsau jako u rostlin jewnosnubných prostředek k rozmnožowání. Rozdělují se jako mechowé 1) na *odmlazujíci*, a 2) *sčedodějné*.

Pupeny odmlazujíci jsau: a) *aužlabičkowé*, b) *podkonečné*, wýk. 1465, c) *konečné*.

Pupeny sčedodějné (g. prolificae) wždycky jsau nahlaněčné: a) *nahé*, wýk. 1493, ab, b) *zawřené* (w jímadélku), c) *čočkowité*, d) *wejcowité*, wýk. 1495, c, e) *hranato-zakulatělé*.

Jímadélko (conceptaculum), obsahujíci pupeny, jest: a) *polookrauhlé*, b) *číšowité*, wýk. 1495, aβ, b, c) *nálewkowité*, d) *láhwowité*, e) *nejcelejší*, f) *brwité*, wýk. 1495, aβ, b.

Tu ještě sluší zmíniti se o *sklípcích prašnatých* (celullae pulveriformes). Jsauť jakoby sklípky od kraje čili konce listowého nebo od konce lodyhy nebo wětwí oddělené, o nichž není wyjednáno, zdali k rozmnožowání přislušují.

Jsau ale: a) *listní*: α) *krajní*, β) *konečné*, wýk. 1488, b) *wětewní* (konečné), c) *lodyhowé* (též konečné), wýk. 1496, ac, d) *strbaulené*, wýk. 1496, 1488.

V) KWĚTY.

Tu sluší rozeznati: A) *kwětenstwí* a B) *kwěty* wlastně.

A) *Kwětenstwí* (inflorescentia). Kwěty jsau různopohlawé, samčí a samičí.

1) *Kwěty samčí* mají toliko pelatky, a jsau:

a) *roztraušené*, wýk. 1499, a, b) *jehnědené*, wýk. 1500, c) *kotaučené* (*kotauč pelatkonosný* skládajíci).

Kotauč pelatkonosný (discus antheridiferus) ale jest: a) *konečný*, wýk. 1479, ab, b) *powrchní*, wýk. 1503, aα, c) *probořený*, wýk. 1503, aα, b, d) *sedawý*, e) *přiokrauhlý*, f) *čtwerečný*, g) *poloměsíčitý*, h) *obwejčitý*, i) *obsrdčitý*, j) *štítowitý* čili *stopkatý*, wýk. 1504, 1507, 1514; ten jest: α) *auplný*, wýk. 1501, b, β) *polowičný*, wýk. 1507, γ) *zejkowaný*, δ) *zejkowano-lalokatý*, wýk. 1504, 1514, ε) *rozklaný*, wýk. 1507, ζ) na wrchu *puklatý*, η) wespod *plewnato-šupinatý*, wýk. 1514.

2) *Kwěty samičí* obsahují toliko prwopočátky plodu.

Kwětenstwí jejich wždycky *konečné*, pro pupeny podkonečné ale naskytuje se často *poboční* čili *rozporní*, wýk. 1465, α, 1466, α, anebo silným zkrácením wětwičky je nesaucí jest *aušlabičkowé*, wýk. 1463, a, 1491.

Kwětenstwí samičí ale jest: a) *jednoduché*, wýk. 1584: α) *lícní* čili *licowé*, wýk. 1496, a, β) *rubní*, *rubowé*, wýk. 1463, a, b) *složené*, *strbaulowité*.

Strbauly (capitulum) ale jsau: a) *plochaunké*, b) *prohlubené*, wýk. 1519, 1506, c) *naddulé*, d) *polokulowaté*, e) *homolowité*, wýk. 1508, a, f) *puklaté*, g) *zejkowané*, wýk. 1508, a, h) *laločnaté*, i) *pramenité*: α) *prostopramenné*, wýk. 1519, 1506, β) *pramenůw do pola srostlých*, γ) *pramenůw blanau spojených*; dále jsau strbauly: j) *wausaté*, k) *bezwausé*.

Na strbaule rozeznáwá se 1) *oska*, 2) *stopka společná*, a 3) *okrow*.

1) *Oska* (rhachis) jest základ strbaulu, jenž nese jednotliwá kwětenstwí, a wlastně jest konec stopky společné rozšířený.

Jest ale: a) *rozšířená*, (zploštilá a na prameny rozdělená), wýk. 1519, 1506, b) *ztlustlá*, wýk. 1503, aβ, dα, c) *malá*, wýk. 1508, aα, bβ, d) *nepatrná*, wýk. 1503, ad.

2) *Stopka společná* (pedunculus communis) čili zhola *stopka* podporuje strbaul, a na konci rozšířena jsauc, dělá osu strbaulowau.

Jest ale: a) *oblaunká*, wýk. 1508, a, b) *nepatrně trojhranná*, c) *troj-*, *čtyrboká*, d) *lysá*, wýk. 1508, a, e) *chlupatá*, wýk. 1519, 1510, aβ, f) *dole opošwená*, wýk. 1510, aαγ, g) *dole plewami opošwená*, wýk. 1498; h) *dole plewami obhražená*, wýk. 1503, a, i) *nahá*, j) *střední*, do prostředku strbaulu wnikající, h) *zástřední*, kromě středu do strbaulu wniklá.

3) *Okrow* (involucrum) nepostředečně zaobaluje kwětenstwí játrowkowitých a jest welmi rozdílen.

Co do pohlawí kwětu rozeznawá se 1) *okrow samčí* a 2) *samičí*.

Okrow samčí jest 1) buď *listowitý*, z listůw neproměněných, někdy jehněděných, wýk. 1500, 2) buď *šupinowitý*, t. šupina ojedinělá, wypuklá, wýk. 1512, a, αα, 3) buď *bradawicowitý*, z bradawičky duté, 4) buď *čišowitý*, wýk. 1471, c.

Okrow samičí hlawně jest dwojí, jelikož kwětenstwí jest *jednoduché*, nebo *složené*.

Okrow kwětenstwa jednoduchého jest: 1) *prostolupenný*, wýk. 1513, a; 2) *srostlolupenný*; 3) *nahý*, wýk. 1528, aα; 4) *dole listenatý*, takže listeny dělají *okrow wněšný*, a prawý pak slowe *wnitřní*, a oba dělají okrow *dwojnásobný*, aby se rozeznal od *jednoduchého*; 5) *přímý*, wýk. 1463; 6) *wisutý*, wýk. 1460; 7) *trubkowitý*, wýk. 1472, 1528, aα, bα; 8) *nálewkowitý*, wýk. 1485, aβ; 9) *obwejčitý*; 10) *podlauhle obsrdčitý*; 11) *hruškowitý*; 12) *jehlatcowitý*; 13) *břichatý*; 14) *smačknutý*; 15) *řasnatý*, *hranatý*, wýk. 1461, aα; 16) *křídlatý*; 17) *zawřený*; 18) *prowrtaný na čechalce*; 19) *otewřený*, wýk. 1485, aβ; *ústa* jest: a) *uťatého*, wýk. 1472, b) *zaubkatého*, wýk. 1457, aβ, c) *na čtwero klaného*, d) *roztrhaného*, e) *dřipatého*, f) *zubato-brwitého*; dále jest okrow: 20) nahoře po dél *rozštípený*; 21) *dwojpyský*, wýk. 1520, a; 22) *lysý*; 23) *pýřitý*; 24) *pahrbečkatý*; 25) *blánowitý*; 26) *listowitý*; 27) *tlustý*; 28) *kožowitý*; 29)

prostý; 30) *přirostlý:* a) na čepičku, wýk. 1524, a, b) na listy přikwětní, wýk. 1522, abα, c) se chřástem, wýk. 1523, aα; 31) *neauplný* nebo *nepatrný*, wýk. 1523, aα; 32) *žadný*, wýk. 1476, a.

Okrow kwětenstwa složeného jest:

1) *trubkowitý*, wýk. 1508, bββ, 1510, bα; 2) *koflíkowitý;* 3) *uťatý*, wýk. 1510, bα, 1503, aγ; 4) *na kraji úkosně rozštipnutý*, wýk. 1508, bββ; 5) *štěrbinau rozděwitý* (dolů nebo wen) wýk. 1509, a; 6) *jednoduchý*, wýk. 1508, bββ, 1510, bα; 7) *dwojnásobný*, wýk. 1503, dβγ, 1506, bc; tu se rozeznáwá; a) *wněšný*, wýk. 1503, aγ, dβ, 1506, bb, b) *wnitřní*, wýk. 1506, ccc; *wněšný* ještě jest: α) *jednokwětý* (wlastní), β) *mnohokwětý, společný*, wýk. 1506, bb.

Okrowy jednoduché nebo wněšné dwojnásobného mohau býti:

1) *přirostlé* na osu strbaulowau, wýk. 1506, bb, 1509, bβ, 2) *patrně oddělené*; 3) *s osau slité*, wýk. 1508, aαβ; 4) *prosté*, wýk. 1506, bb, 1510, ab; 5) *srostlé*, wýk. 1508, aβ, bββ, 1503, aγ.

B) *Kwěty* wlastně jsau různopohlawé: *I) samčí* a *II) samičí*.

I) Kwěty samčí jsau buď a) *nahé*, wýk. 1511, ab, 1512, b, b) *promíchané s wlákny šťáwnatými*, wýk. 1501, ββ, a ta wlákna jsau α) *článatá*, β) *síťkowito-sklípkatá*, wýk. 1501, ββ.

Nejhlawnější jejich díl jest *pelatka* (antheridium), která jest rozdílná:

1) *nožkatá*, wýk. 1499, a, 1501, αα; 2) *přisedawá;* 3) *probořilá*, wýk. 1476, b, 1503, aα, b, 1505, a.

Pelatky probořilé jsau: a) *šikowané*, wýk. 1504, b, 1505, a, b) *směstnané*, c) *nábodité*, wýk. 1476, b, d) *komolé*, wýk. 1503, bc, e) *ellipsowité*, f) *kulowaté*, wýk. 1501, aα, g) *wejcowité*, wýk. 1503, bc.

Pelatky sestáwají a) z *torbičky* (utriculus), někdy o nožku podepřené, a b) z *pelu*, *pylu*. (fovilla).

II) Kwěty samičí. Prwopočátek plodu jest: 1) *sedawý*, wýk. 1515, ab, 2) *nožkatý*, wýk. 1524, 3) *ponořilý*, wýk. 1476, a.

Nožka, o níž se podporuje, jest wždycky krátká a tlustá a *a)* buď *čihowitá*, wýk, 1503, dc, *b)* buď *kulowatá*, wýk. 1524, c.

Prwopočátek plodowý sestáwá 1) z *waječníka*, buď *kulowatého*, wýk. 1476, a, buď *obwejcowitého*, wýk. 1515, ab, buď *wálcowitého*, wýk. 1524, dd; 2) z *obhalky;* 3) z *jádra;* 4) ze *čnělky*, buď *patrné*, a to nejwíce *dlauhé*, wýk. 1515, ab, buď *krátké*, *nepatrné*, wýk. 1512, b, buď *stálé*, buď *padawé;* 4) z *blizny*, méně rozšířené, nežli u mechůw, a dost nepatrné, wýk. 1515, ab, 1516, b.

VI) PLOD.

Na něm jako na mechowém rozeznati sluší díly již w prwopočátku jeho přítomné a zráním zdokonalené. Jsau to ale *následující: I) čepička, II) štěť, III) wýtrusnice* a *IV) wýtrus*.

I) Čepička (calyptra) není nic jiného, nežli obhalka dospělá, která rozpukši se, propauští wýtrusnice wen.

Jest ale: 1) *spodinowá*, wýk. 1518, b; 2) *konečná*, wýk. 1524, b; 3) *na wrcholku pukající*, wýk. 1518, b, 1508, bγ, cα; 4) *blánowitá*; 5) *tlustá*; 6) *lysá*; 7) *šerpiwá*; 8) *bradawičkatá*; 9) *kratší okrowu*, wýk. 1518; 10) *delší okrowu*; 11) *stálá*; 12) *prchawá*.

Obhalka (epigonium) nemění se u játrowkowitých w čepičku pukající se, nébrž zůstáwá *zawřena*, wýk. 1478, a, 1516, a, a takowá, buď a) chowá wýtrusnici, wýk. 1517, α, buď b) zawírá wýtrusy, wýk. 1478, a, 1516, b.

II) Štěť (seta), nosič wýtrusnice u wnitř obhalky, jest mnohem měkčí a autlejší nežli mechůw, obyčejně proswítawá a nepostředečně obhrnutá čepičkau nebo zawřenau obhalkau.

Jest: 1) *předlauhá, nejdelší*; 2) *dlauhá*, wýk. 1461, a, 1462, a; 3) *krátká*, wýk. 1463, a, 4) *překrátká, nejkratší*, wýk. 1517, d; 5) *stálá*; 6) *padawá*; 7) *žádná*, wýk. 1478, a.

III) *Wýtrusnice* čili *díženka*, díl plodu, ježto nepostředečně obsahuje wýtrusy.

Jest ale: 1) *nožkatá*, wýk. 1503, dδ, 1528, bβ; 2) *štětnatá*, wýk. 1518, c, 1510, bβγ; 3) *sedawá*, wýk. 1524, ab; 4) *probořitá*, wýk. 1478, a; 5) *kulowatá*; wýk. 1485, a, 1522, 1523; 6) *obwejcowitá*, wýk. 1503, c; 7) *kejowitá*, wýk. 1508, aγ, cβ; 8) *přiwálcowitá*; 9) *ellipsowitá*, wýk. 1512, c, 10) *niťowitá*, wýk. 1472, 1525, a, 11) *zawitá*, wýk. 1526; 12) *pupkatá*; 13) *chlopnitá*, wýk. 1460, 1461, 1462, 1463, 1467; 14) *polochlopnitá*, wýk. 1528, a.

Dále wýtrusnice: 15) *puká štěrbinau délnau*; 16) *zubato-roztrhaně*, 17) *obříznutá*; 18) *neprawidelně puká*; 19) *nepuká*; 20) *blánatá*; 21) *kožnatá*; 22) *slaupečkem opatřená*, wýk. 1528, aβ; 23) z jádra waječníkowého powstalá, a tudy prosta obhalky.

Chlopně (valvulae) jsau rozdílné: a) dwě, čtyry, šest, osm, b) docela se oddělující, nebo do pola toliko, c) *nejodstálejší*, d) *podhnuté*, e) *podwinuté*, f) *po kraji nadwinuté*, g) *po kraji podwinuté*, h) *zawinující se*.

IV) Wýtrusy (sporae) jsau jako mechůw stejnotwaré, a to: 1) *čtyrstěné*, se spodinau wypuklau, wýk. 1477, 1478, 1485, d; 2) *zakulatělé*, 3) *ellipsowité*, 4) *hladké*, 5) *síťkowito-sklípkaté*, 6) *hrbolečkato-drasné*, 7) *mrštníkaté*, opatřené mrštníky.

Mrštníky (láčky), wýk. 1503, f, 1518, c, 1520, b, c, 1527, c, 1540, jsau sklípky prodlaužené wřeckowité (láčky) na jednom konci nebo na obau ztenčené, bezbarwé, u wnitř ale opatřené wlákny (zpruhami) tmawými zawitými na wnitřní powrch přirostlými, mezi wýtrusy w dížence umístěné, na stěnu její wnitřní připewněné, a z otewřené díženky we spůsobě chlupůw spolu s wýtrusy se wywalující.

Mrštníky ale po otewření se díženky jsau: 1) *prosté*, wypadajíli hned s wýtrusem, takže pak není znamenati, kde připewněny byly, wýk. 1518, c; 2) *připewněné*: a) na dně wýtrusnicowé, wýk. 1527, a, b) na chlopních a to: α) na koncích, β) na krajích, γ) na plochách (wnitřních).

Mrštníky jsau dále: 3) *předlauhé*, *nejdelší*; 4) *dlauhé*, wýk. 1540; 5) *krátké*; 6) *jednozpruhowé*, wýk. 1503, f; 7) *dwojzpruhowé*, wýk. 1527, c, 8) *trojzpruhowé*, wýk. 1540; 9) *bezzpruhowé*.

Prokel (proembryon) seznán byl u některých játrowkowitých chřástnatých, a předstawuje lístek autlý, zelený, řídkos klíp-

katý, klínowitý nebo podlanhlo-obsrdčitý, z jehož konce pak, wýk. 1525, β, nebo pobočně mladistwá rostlinka tužší podstaty a tmawější barwy wyniká a pak dále roste.

ČLÁNEK TŘETÍ.

PAROŽNATCOWITÉ. *(CHARACEAE).*

Sestáwají jako předešlé I) z kořena, II) lodyhy, III) listůw, IV) z pupenůw, V) kwětůw a VI) plodůw.

I) KOŘEN.

Kořen samowlášeníčkatý, a wlášeníčko a) *přesleněné*, wýk. 1539, b) *kystnatěné*, wýk. 1553.

II) LODYHA.

Lodyha sestáwá ze sklípkůw trubkowitých nad sebe zpořádaných, a tím jest *členatá*.

Dolejšek lodyhy, wlášeníčko wypauštějící, jest na klaubech napuchlý a tudy *uzlatý*. Uzly tyto jsau: a) *zpleštilo-kulowaté*, wýk. 1539, b) *hwězdowité*, wýk. 1554, a.

Lodyha jest: 1) *jednoduše cewkowitá* čili *bezkorá*, sestáwající ze sklípkůw w jednoduché řadě spojených, wýk. 1538, 1555; 2) *složeně cewkowitá*, *okornatělá*, wýk. 1529; 3) *hladká*; 4) *bradawičkatá*; 5) *měkkoostnatá*; 6) *štětinatá*, wýk. 1538; 7) *ostrupowatělá*, wýk. 1530; 8) *ohebná*, *hebká*; 9) *kruchá*; 10) *wětwitá* a to *chudowětwá*, *mnohowětwá* čili *wětewnatá*.

Poznamenání. Wětwičky jsau *přesleněné*, a to: a) *šesternaté*, wýk. 1555, b) *desaternaté*, wýk. 1538, c) *dwanácternaté*, d) *čtrnácternaté*, dále jsau: e) *odstálé*, wýk. 1555, f) *wzestaupawé*, wýk. 1538, g) *jednoduché*, wýk. 1538, h) *rozdělené*, jako *sochaté*, wýk 1555, a, *roztrojené*, wýk. 1555, a, *dwakrát rozdwojené*, *dwakrát roztrojené*, wýk. 1541, aβ, i) *členaté*, *čtyr-*, *pěti-*, *šestičlené*, wýk 1533, j) *listnaté*, wýk. 1533, 1536, 1534, b, k) *bezlisté*, wýk 1541, aβ.

Přesleny wětwowé jsau: a) *stažené*, b) *sklubené*, wýk. 1532, c) *dole wěnčené* hustým přeslenem listůw, wýk. 1536, ten přeslen listůw jest *jedno-*, *dwau-*, *mnohořadý*.

Konečně jsau wětwičky: l) *úrodné*, wýk. 1555, bbb, m) *jalowé*, wýk. 1531, aa.

III) LISTY.

Listy jmenují se wětwičky přesleněné okolo článkůw wětwičkowých umístěné, a wždycky z jediného sklípku složené.

Jsau ale: 1) *šídlowité*, 2) *štětinowité*; 3) *wejcowito-nafauklé*; 4) *přesleněné*; 5) *polopřesleněné*; 6) *stejně dlauhé*; 7) *nestejně dlauhé*; 8) *zděli plodu*, wýk. 1536, a; 9) *kratší plodu*, 10) *delší plodu*, wýk. 1533.

IV) PUPENY.

Pupeny mohau se jmenowati přeslenky wětwowé mladistwé ještě zawřené, pupenowité a *konečné* nebo *poboční*, wýk. 1543.

V) KWĚTY.

Kwěty jsau *nahé*, *jednopohlawé*, *jednodomé*, nebo *dwaudomé*, wýk. **1534**, wždycky *sedawé*, umístěné w rozporách, wýk. **1555**, bb.

I) Kwěty samčí. Jediný jejich díl jest *pelatka* (antheridium) wýk. **1535**, a, ježto sestáwá 1) z *torbičky* (utriculus) blánaté, kulowaté, wýk. **1544**, rozdělené na šest aneb osm úkrojůw trojúhlých, 2) z *obsahu* (uzlu kluzkého), wýk. **1549**, na němž rozeznati a) *niti* na příč prauhaté, wýk. **1550**, a, b) *trubičky*, wýk. **1550**, b.

Pelatky jsau umístěny: 1) nad samicemi, wýk. 1535, a; 2) wedlé samic, wýk. 1537; 3) pod samicemi, wýk. 1533, 1536.

II) Kwět samičí. *Prwopočátek plodu* (archegonium) parožnatcowitých skládá se 1) z *obhalky*, prozračité, wintowitě prauhaté, wýk. **1542**, a, **1547**, a, nesaucí nahoře zrnko bliznĕ podobné, wýk. **1542**, b; a 2) z *jádra*, budaucího plodu, jehožto má twar a jest neprozračité.

VI) PLODY.

Plod wždycky sedawý, wintowitě prauhatý, jednowýtrusný.

Jeho rozdíly jsau tyto: 1) *rozporní*, wýk. 1535; 2) *úžlabičkowý*, wýk. 1533, 1536, 1537; 3) *ojedinělý*, wýk. 1533; 4) *podwojný*, wýk. 1536; 5) *hromadný*; 6) *zakulatělý*; 7) *ellipsowitý*, wýk. 1533; 8) *wejcowitý*, wýk. 1536.

Plod sestáwá I. z *wýtrusnice* a II. z *wýtrusu*.

I) *Wýtrusnice* (sporangium) sestáwá ze pěti trubiček wintowitě obklíčujících wýtrus, a na čechalce nesaucích *zrnko*, wýk. **1538***, býwalau bliznu.

Tyto trubky ale jsau: a) *patrně prauhaté*: α) *šestiprauhé*, β) *sedmiprauhé*, wýk. 1538*, γ) *čtrnáctiprauhé*, a d., b) *nepatrně prauhaté*.

Zrnko na čechalce wýtrusnicowé wždycky má 5 bradawiček, a jest a) *krátké* a *uťaté*, wýk. **1538***, b) *prodlaužené*, c) *sklímené*, d) *rozložené*.

II) *Wýtrus* (spora) jest ojedinělý a sestáwá 1) z *owýtrusí* dwojnásobného, t. a) *wnĕšného*, wýk. **1547**, b, **1554***, b) *wnitřního*, wýk. **1547**, c; a 2) z *jádra* wýtrusu wlastního, složeného ze wětších a menších zrn škrobowých slizí obklíčených. Parožnaticowité klíčí beze *prokle*.

ČLÁNEK ČTWRTÝ.

LIŠEJNÍKY. (LICHENES).

Lišejníky nemajíce ani prawého kořena ani stonku olistěného, sestáwají toliko I) ze *stélky* a II) z *plodu* čili *plešky*.

I) STÉLKA.

Stélka (thallus) jest lišejníkům to, co dokonalejším rostlinám stonek, jelikož plody t. plešky nese.

Stélka jest welmi rozdílná a rozmanitá:

a) podlé směru:

1) *kolmostojná*; 2) *rownowážná*;

b) podlé twaru wůbec:

3) *kříčkowitá*, wzepnutá, kolmostojná, wětewnatá, a tudy kříčku podobná, oblá nebo smačknutá, wýk. 1545, a, 1546: a) *jednoduchá*, wýk. 1556, d, b) *drnowitá*, wýk. 1546, c) *neprawidelně wětwitá*, d) *rozsochacená*, e) *přewětwitá, nejwětewnatější*, f) *chudowětewná*, g) *smatené wětwitá*, h) *kolenatá*; 4) *přílistowitá*, stélka wětwitá přímá, silně smačknutá, wýk. 1557; 5) *niťowitá*, kříčkowitá nebo listowitá na tlanštku niti ztenčená, wýk. 1552; 6) *chrástowitá*, prostá rownowážná, z jednoho kusu sestáwající, málo rozdělená, obyčejně široká, wýk. 1548, 1558, 1559: a) *poddutá*, wýk 1559, b) *plochaunká*, wýk. 1558, 1560, c) *wějířowitá*, wýk. 1548, ab; 7) *listowitá*, podobná předešlé, tolikože sestáwá z jednoho nebo wíce kusůw silněji rozdělených, wýk. 1551, 1561, 1562: a) *šupinato-listowitá*, wýk. 2892, b) *laločnatá*, wýk. 1561, c) *dřípatá*, wýk. 1562, a, d) *chobotnato-protisečná*, wýk. 2895, e) *rozstříhaná*, wýk. 2898, f) *mnohoklaná*, wýk. 1563.

Laloky a dřípy tím rozdělením powstalé jsau: α) *zaokrauhlé*, β) *zatlačené*, γ) *ploché*, δ) *nadduté*, ε) *přižlabowité*, ζ) *nafauklé*, η) *chobotnaté*, θ) *dlanito-mnohoklané*, ι) *rozšířené*, κ) *wzestaupawé*, λ) *dotýkající se krajemi*, μ) *střechowité*.

Dále jest stélka: 8) *strupowitá*: a) *listowito-strupowitá*, wýk. 1568, b) *šupinato-strupowitá*, wýk. 1564, c) *políčkatá*, wýk. 1565, d) *bradawičnatá*, wýk. 1566, e) *pupenčitá*, wýk. 1567, f) *rozštěrbená*, g) *rozpukalá*, h) *nepřetržená*, i) *zrnatá* wýk. 1569, j) *prachatá*, k) *hraudowitá*, wýk. 1570, l) *otrusowitá*, m) *pokostowitá*, n) *rozlitá*, o) *neobmezená*, p) *ustanowená*, q) *wytwářená*, r) *newýrazná*;

c) podlé obwodu:

9) *opsaná*; a) *černé*, wýk. 1566, a, b) *bílé*; 10) *prameniť lalokatá*; 11) *prameniť řasnatá*; 12) *wyhlodaná*; 13) *trníčkatá*; 14) *brwito-trníčkatá*; 15) *brwitá*; 16) *brwito-fřňochatá*; 17) *po kraji nahá*; 18) *po kraji podchlipená*;

d) podlé prostředku plochy:

19) *stejnoplochá*, wýk. 1566, ab; 20) *nestejnoplochá, jinoplochá*; 21) *wně stejnorodá*; 22) *žlabowitá*: a) na líci, wýk. 1573, b) na rubu; 23) *hrbatá*; 24) *kadeřawá*; 25) *plochá*; 26) *hladká*; 27) *hlazená*; 28) *pulerowaná*; 29) *draslawaunká*; 30) *capowitá*; 31) *swraskalá*; 32) *řasnatá*; 33) *ďubkatá*, wýk. 1561; 34) *jámatá*, wýk. 1560, a; 35) *bachatá*, wýk. 1558, a, 1560, a; 36) *wyštěrbeno-kostkatá*; 37) *prowrtaná*; 38)

poprášená; 39) *ojinowatěná;* 40) *pýřitá;* 41) *plsťnatá;* 42) *tečkowaná,* wýk. 1563, a; 43) *bradawičnatá;* 44) *bedelkatá.*

Bedelka (phyma) jest wywýšenina bradawicowitá na stélce některých lišejníkůw, jinak barwená nežli stélka; n. p. u hawnatky bradawičnaté.

Dále jest stélka w ohledu na prostředek plochy: 45) *žilnatá,* wýk. 1548, a, 46) *bezžilá;* 47) *zpichaná;* 48) *děrowitá;* 49) *plstnatá;* 50) *huňatá,* 51) *srstnatá;* 52) *frňochatá;* 53) *suknatělá;* 54) *lysá;* 55) *nahá;*

e) w ohledu na podstatu:

56) *blánowitá;* 57) *papírowitá;* 58) *kožowitá;* 59) *chruplawá;* 60) *spuhowitá;* 61) *huspeninowitá;* 62) *kaudelowitá;* 63) *měkká;* 64) *ztwrdlá;* 65) *plihá, chablá;* 66) *tuhá;* 67) *křistowitá;* 68) *křídowitá;* 69) *skořepowitá;* 70) *škrobowitá;* 71) *prachowitá;* 72) *bisorowitá;* 73) *tlustá;* 74) *tenká;* 75) *saustraněná:* a) hustě, b) řídce.

f) podlé barwy:

76) *obak stejnobarwá;* 77) *jinobarwá,* t. na líci jinák barwená, nežli na rubu. Barwa se mění usušením anebo nic; namokřením buď zůstáwá stejná, buď se mění. Dále jest barwa: a) *půwodní,* b) pochodí proswítáním wrstwy tmawé, skroze powrchní prozračitau, c) rozložením čili porušením zplozená;

g) podlé připewnění:

78) *spodinau připewněná,* wýk. 1557; 79) *prostředkem připewněná,* wýk. 1559, b; 80) *prostá;* 81) *přirostlá;* 82) *přičepená,* wýk. 1573, o, 1578.

Příčepky jsau: a) *jednoduché,* b) *wětwité,* c) *kysťowité,* wýk. 1573, c, d) *plsťnaté.*

h) co do půdy, na níž roste:

83) *powrchní;* 84) *wrostlá:* a) *podkorní,* b) *wedřewní.*

Podlé toho jsau lišejníky: a) *korní,* a to: α) *pokorní,* β) *podkorní;* b) *dřewní:* α) *podřewní,* β) *wedřewní;* c) *skalní;* d) *zemní;* e) *pomešní, mnohobytné;* f) *lišejniční;* g) *bludné.*

i) podlé wywýšenin její:

85) *wywýšená w nožici* čili *podstawu, w nožičku* čili *podstawku* nebo *w třeň.*

Nožice čili *podstawa* (podetium) jest díl stonkowitý ze stélky některých lišejníkůw wyniklý a nesaucí plody, stáwáli jich.

Jest ale: a) *šídlowitá,* wýk. 1577, a, b) *wálcowitá,* wýk. 1576, abcd, c) *nabřichatělá,* d) *kejowitá,* e) *rypákowitá,* f) *traubowitá,* g) *čihowitá,* h) *řepíkonosná.*

Řepík (scyphus) ten jest; α) *pukálowitý,* wýk. 1582, c, β) *koflíkowitý,* wýk. 1582, d, γ) *nálewkowitý,* δ) *poddutý,* ε) *plochaunký,* ζ) *rozšířený,* η) *stěsnaný,* ϑ) *zawřený,* ι) *otewřený,* κ) *scedodějný,* buď ze středu, wýk. 1582, d, buď z kraje, wýk. 1582, ab, buď kolem do kola, wýk. 1582, ab.

Dále jest nožice: i) *bezřepičná,* j) *jednoduchá, nerozdělená,* k) *wětwitá,* l) *sochatá,* m) *rozsochacená,* n) *sochatě* nebo *roztrojeně nejwětewnatější,* wýk. 1584, ab, o) *hlazená,* p) *poprášená,* q) *jinatá,* r) *bradawičnatá,* wýk. 1579, s) *otrubatá,* š) *šupinkatá,* t) *šupinato-zrnatá,* u) *plsťnatá,* v) *bezkorá,* w) *p. čerwotočiwá,* x) *píšťalowitá,* y) *nadìtá, celistwá,* z) *aurodná,* wýk. 1576, ab, 1577, bc, 1578, a, ž) *jalowá,* wýk. 1579.

Nožička čili *podstawka* (podicellus) není nic jiného, nežli nožice čili podstawa welmi zkrácená, wýk. **1572**, a.

Třeň (stipes) lišejníkowý jest prodlaužením, složená z látky rozdílné od stélkowé a wždycky jinák barwené, wýk. **1574**, ab.

Stélka sestáwá z několikera wrstew: 1) z *korní* čili *korowé*, wněšné, složené ze sklípkůw zakulatělých anebo raději mnohostěných, pořídku smíchaných se sklípky trubkowitými, která wšude, kdežto stélka se dotéká wzduchu, na jewě leží, wýk. 1585, ab; *z wrstwy střeňowé* čili *dřeňowé*, wnitřní čili zpodní, kteráž w stélkách prostých, křičkowitých a listowitých sestáwá nejwíce ze sklípkůw roztažených, trubkowitých anebo niťowitých, we stélkách ale strupowitých ze sklípkůw toliko zakulatělých anebo mnohostěných, a jenom tenkráte na powrchu leží, když wrstwa korní chybuje; wýk. 1585, c.

Podlé těchto dwojích wrstew, jestli jsau dosti patrny, rozeznáwá se stélka a) *u wnitř jinorodá*, *jinowrstwá*, když wrstwy patrně rozeznati se mohau, wýk. 1587, b) *u wnitř stejnorodá*, *stejnowrstwá*, jestli wrstwy nejsau ostře obmezeny, wýk. 1587.

3) Třetí spůsob wrstew stélkowých jest *kretečkowá*, wýk. 1586, a, která neprostředečně leží pod wrstwau korowau a jestli dřeňowá přítomná, mezi tau a onau; sestáwá ale z kuliček drobných totiž *kreteček*, docela prostých čili oddělených anebo řídce nahromaděných.

Kretečky (gonidium), z nichž wrstwa ta sestáwá, jsau sklípky obyčejně kulowaté, slizí aust rojnau naplněné, wýk. 1595, c, kteráž zplozuje jiné kretečky anebo jiné díly základní. Kretečky odděliwše se od matice, wzrostají w rostlinu samostatnau, a tudy skutečně jsau audem čili austrojem rozmnožowacím.

Kretečky podlé hmoty, jíž naplněny jsau, rozeznáwají se: 1) *we zelené*, a 2) *žluté*. Uzralé, před samým wypadnutím, anebo již na powrch we spůsobě prášku wyniklé mají barwu u wnitř patrnější a méně jsau prozračité.

Kretečky dozralé wynikše na powrch stélky rozdílným spůsobem se nakopují.

Rozeznáwáme 1) *zrnka sčedodějná* (granula prolifica), náhrny malé zrnowaté, rozdílně barwené, hladké, poprášené nebo autle chlupaté, wýk. 1587, e; 2) *kupky* (soredia) jsau náhrny kretečck anebo zrnek sčedodějných wětší nebo menší, často dosti prawidelné, wýk. 1586, d, a jsau buď *krajní*, wýk, 1561, bα, buď *powrchní*, wýk. 1561, aβ, bβ; 3) *hnízdečka* (gonotrophia), místa prohlubená, w nichž kupky se nacházejí, po kterýchž wytracených zůstáwá ďubka na stélce. Hnízdečko jest ale a) *obraubené*, wýk. 1561, bβ, b) *neobraubené*, wýk. 1562, b; 4) *Hlubinka* (cyphella) podobá se hnízdečku obraubenému; jestiť prohlubenina malá, okrauhlá, miskowitá, z jejíhožto dna wynikají kretečky prachowité a nachází se na rubu některých lišejníkůw; 5. *Wýběžka stélkowá* (anablastema) jest kretečka již na stélce matičné we spůsobě šupinky nebo lupínku wzrostlá s powrchem

matičným we spojení zůstáwající, wýk. 1578, c, 1576, ac. 6) *Podušťička* (pulvinulus), obzwláštní wýrostek stélky jinowrstwé, podobající se zakulatělému náhrnu kretečkowému, bedliwějším ale zpytowáním okazuje, že jest mnohonásobně rozwětwena a smatena, že podobá se křičku, a že konečně tmawěji nežli stélka se barwí anobrž i černá, wýk. 1158, aββ, b. 7) *Hlawička* (cephalodium). Tak slowau rozdílné wýrostky celistwější, tmawě barwené, hláwkowité nebo bradawicowité, nepořádně na stélce rozstawené, u wnitř obyčejně kretečky mající. Obyčejně se nacházejí na stélkách křičkowitých, listowitých a přílistowitých, wýk. 1575, ab, 1570 aα, b.

II) PLEŠEK.

Plešek (apothecium) jest plod lišejníkůw, a sestáwá z wýtrusůw a wřecek obalených pokračowáním stélky aneb obzwláštní látkau. Welmi jest rozmanit:

a) podlé položení, směru, připewnění:

1) *přední, lícní*, wýk. 1573, a jinde; 2) *zadní* čili *rubní*; 3) *rownowážný*, wýk. 1548, ab; 4) *wzestaupawý*; 5) *kolmostojný*; 6) *stélkau zawřený*, wýk. 1596, ab; 7) *proboříly*; 8) *wrostlý*; 9) *powrchní*, a to: a) *přirostlý* (celau zpodinau), b) *sedawý*, c) *podepřený*, jako *nožicí* čili *podstawau*, wýk. 1576, 1577, ab, 1579, 1582, 1581, 1584, *nožičkau* čili *podstawkau*, wýk. 1572, *třeněm*, wýk. 1575;

b) plešky podlé místa jsau:

10) *roztraušené*, wýk. 1568, 1564; 11) *směstnané*; 12) *dotýkawé* (krajem); 13) *střední*; 14) *obwodní*; 15) *krajní*, wýk. 1557, 1562, 1548, 1573; 16) *poboční*, wýk. 1556; 17) *konečné*, wýk. 1545;

c) podlé twaru:

18) *štítowité*, wýk. 1573*, a; 19) *pukléřowité*; 20) *terčowité*, wýk. 1562; 21) *baňkowité*; 22) *čišowité*, wýk. 1595, ab; 24) *bradawicowité*; 25) *hláwkowité*, wýk. 1576, ab; 26) *klobaukowité*; 27) *kulowaté*; 28) *šňorkowité*, a ty jsau: a) *rowné*, wýk. 1593, ab, b) *skřiwowané*, c) *jednoduché*, wýk. 1593, ab, d) *wětewnaté*, a to *neprawidelně*, wýk. 1593, c, *paprskowitě*, *znožežené*; 29) *ploché*; 30) *podwinuté*; 31) *pytlowitě wkleslé*, wýk. 1590, abα; 32) *duté* (hláwkowité); 33) *celistwé* (tytéž); 34) *u wnitř kypré*; 35) *nafauklé*; 36) *neobraubené*; 37) *obraubené*.

Obruba (margo) jest a) *stélkowá*, udělaná nepostředečným pokračowáním stélky, a ta jest α) *prawá*, když skutečně náleží ku plodu a tedy díl jest chráničowý; β) *neprawá*, *lžiwá*, když látka stélkowá okolo plešku na spůsob kraje se přikládá nebo wywyšuje, a ku plodu samému nenáleží. W některých případnostech jsau plešky obojím spůsobem obruby opatřeny. Dále jest obruba γ) *wlastní*, udělaná z látky od stélkowé rozdílné a obyčejně i jinak barwené, wýk. 1600, abγγ, 1593.

Dále jest obruba: a) *tenká*, b) *tlustá, napuchlá*, c) *celá*, d) *zejkowaná*, e) *zaubkowaná*, f) *roztrhaná*, wýk. 1573, d, g) *kadeřawá*, h) *zrnatá*, i) *brwatá*, j) *paprskatá*, k) *nahá*, l) *nadchlipená*, m) *podchlipená*, n) *patrná*, o) *nepatrná*, p) *miziwá*, q) *se stélkau stejnobarwá*, r) *s terčem stejnobarwá*, s) *jinobarwá*, t) *černá*.

Na plešku náleží rozeznati 1) *líc* a 2) *rub*, t. powrch prostý a přirostlý.

1) *Líc* čili *terč pleškowý* jest: a) *plochý*, wýk. 1572, a, b) *naddutý*, *wypuklý*, c) *poddutý* čili *wkleslý*, wýk. 1557, bb, cc, d) *žlabowitý*, wýk. 1593, e) *hladký*, f) *swraskalaunký*, g) *pupenčitý*, h) *řasnatý*, a to: α) *rownoběžně*, β) *saustředně*, wýk. 1593, ab, γ) *swijawě*, i) *prowrtaný*, j) *jinatý*, k) *záwojíčkatý*, l) *nahý*, m) *barwený*, n) *se stélkau stejnobarwý*, o) *se stélkau přistejnobarwý*, p) *žlutý* w rozdilných odstinech, q) *čerwený*, rozdilných odstínůw, r) *černý*, s) *u wnitř stejnobarwý*, š) *u wnitř jinobarwý*, t) *dužnatý*, u) *woskowitý*, v) *rohowitý*, w) *na prach rozpadalý*.

2) *Rub* jenom tenkrát jest patrný, když plešek není celau zpodinau přirostlý. Powrchem neliší se wůbec od líce stélkowého.

Plešek skládá se A) *z chrániče* a B) *z plodnice*.

A) *Chránič* (perithecium) jest díl plešku nepodstatný, nepostředečně obkličující plodnici. Dwoje spůsoby co do původu se rozeznáwají: 1) *stélkowý*, pokračowáním jsa stélky, neliší se od ní podstatau, austrojností ani barwau; 2) *wlastní*, jinau ústrojnost a barwu mající nežli stélka. Oboje jsau rozličny.

1) *Chránič stélkowý* jest: 1) *zawřený* na plodu mladém, pak ale se trhaje puká, wýk. 1545, ab, 1546; 2) *otewřený*, wýk. 1592, b, 1589, cβ; 3) *bradawicowitý*, jakowý také *bradawici* se nazýwá, do níž plodnice jest ponořena, a buď nemá jiného chrániče, buď ještě má jeden, tedy *dwojnásobný*, wýk. 1595, a, bγδε. Ostatně ta bradawice jest: a) *okornatělá*, b) *bezkorá*, wýk. 1597, c) *jedno-*, *chudo-*, *mnohojadrá*, d) *prowrtaná*.

Záwojíček některých pleškůw není nic jiného, nežli pokračowání chrániče stélkowého přetenké, snadně mizící. Památky toho záwojíčka okazuje, wýk. 1590, a, αα.

2) *Chránič wlastní* jest: 1) *zawřený*, a to: a) *dokonale*, wýk. 1597, abβ, 1598, b, b) *nedokonale*, wýk. 1598, 1599; c) *ústnatý*, opatřený ústem tečkowitým na čechalce. a to: α) *děrowité*, wýk. 1599, β) *sescowité*, wýk. 1598, aaβ, γ) *krkowité*; d) *pukající*, wýk. 1598, e) *konečně otewřený*. Dále jest: 2) *otewřený*, který zase: a) *rozdílný od lebátka*, wýk. 1600, γγ, b) *s ním slitý*, c) *koflíkowitý*, wýk. 1600, γγ, d) *poboční*, wýk. 1593, b. Pak jest chránič: 3) *blánowitý*; 4) *uhlowitý*; 5) *bledý*; 6) *barewný*; 7) *černý*.

B) *Plodnice* (thalamium) jest hlawní díl plešku čili plodu lišejníkowého, w němž díly k rozplemeňowání potřebné jsau obsaženy. Poskytuje wůbec dwoje hlawní rozdíly: 1) jest buď *jádrowitá*, t. představujicí hmotu celistwau wíce méně zakulatělau, *jádro*, 2) buď jest *čepelowitá*, od počátku až do konce w čepeli rozšířená; čepel ta, jakož i jádro nazýwají se tedy *pleškowými*.

1) *Plodnice jádrowitá* jest: 1) *nahá*, nemající chrániče, wýk. 1601, b; 2) *chráničitá*, wýk. 1596; 3) *bezbarwá*; 4) *barewná*; 5) *huspeninatá*; 6) *rozplýwající se*; 7) *wystrčená*; 8) *swětrající*; 9) *skleslo-terčowitá*.

2) *Plodnice čepelowitá*, *čepel pleškowa* jest: 1) *dříwe zawřená*, wýk. 1591; 2) *od začátku otewřená*.

Čepel pleškowá čili plodnice čepelowitá sestáwá ze dwau wrstew: 1) *z wrstwy wřeckonosné* (stratum asciferum), powrchní,

obsahující wřecka čili wůbec wýtrusy, wýk. 1589, *ca*, 1590, *ba*, 1600, *ba*, 1603, *a*; 2) z *lehátka* (hypothecium) spodní wrstwy ze sklípkůw zakulatělých složené.

Lehátko to ale jest a) *stélkowé*, máli austrojnost a barwu stélkowým podobnau; b) *wlastní* jestli se různí jimi od stélky, wýk. 1600, *bβ*.

Čepel pleškowá ještě tím rozdílná, že leží a) buď na wrstwě korowé, čili jest *nákorní*, wýk. 1590, b; b) buď na wrstwě střeňowé čili dřeňowé, jest tedy *nádřenní*, c) buď na wrstwě kretečkowé, jest tedy *nákretečkowá*, wýk. 1589, *ca*.

Wrstwa wřeckonosná čepele pleškowé, jakož i jádro pleškowé sestáwají 1) ze *sklípkůw niťowitých*, 2) ze *wřecek*, a 3) *wýtrusůw*.

1) *Sklípky niťowité* (celullae filiformes) jsau sklípky těsné, prodlaužené, cíwkowité a prázdné, směstnané mezi wřecky a wýtrusy, obyčejně rownoběžné a na čepeli pleškowé kolmostojné, wýk. 1600, *dβ*, 1603, a.

2) *Wřecka* (asci) jsau sklípky obšírnější kejowité někdy obwejcowité, obsahující wýtrusy, wýk. 1600, *a*, 1603, 1604, a.

3) *Wýtrusy* (sporae) jsau semena lišejníkůw; sestáwají a) z *owýtrusí* jednoduchého nebo dwojnásobného, b) z látky zrnkowité, a často u wnitř okazuje bod jasnější, jako kapku oleje.

Wýtrusy ale jsau: a) *zawřené*, t. we wřeckách a řadami obyčejně rozložené, wýk. 1590, c, 1603, 1604, a, b) *nahé*, nezawřené we wřeckách a obyčejně nepořádné, wýk. 1600, *ba*, *da*, c) *jednoduché*, z jediného sklípku složené, wýk. 1601, e, d) *složené*, z několika sklípkůw srostlých, a ty jsau: *α*) *kraužkaté*, ze sklípkůw čárkami zpořádaných, wýk. 1590, c, 1604, ab, *β*) *zeďowité*, jestli kraužky jednotliwé opět sestáwají ze sklípkůw kostkowitých, wýk. 1602.

W každém wřecku býwá obyčejně osm wýtrusůw; jsau ale lišejníky, jež jich mají po dwau, čtyrech, anobrž i po dwanácti.

Wýtrusy lišejníkowé nepukajíce wypauštějí na jednu stranu nebo na wíce nitky, které na půdu z tuha přitlačené, ano i do ní wniklé pak paprskowitě se rozwětwují, křížují, často ztuha slepují, takže pak jich nelze rozeznati a představují skwrnu swětlejší nebo tmawější, někdy i co látka prachowitá se naskytují. Jest to *prokel*, z něhož pak zponenáhla stélka a plešek se rozwíjejí. Prokel lišejníkowý také nazýwá se *prostélka* (hypothallus), a jest wždycky pod stélkau rozšířena. Ten díl, nejsa tak pomíjející jako prokel wyšších tajnosnubnic, zůstáwá po celé žiwobytí lišejníkůw, a děláwá obrubu jinobarwau okolo stélky.

Prokel ale jest: a) *frňochatý*, b) *bisorowitý*, c) *blánowitý*, d) *pokostowitý*, e) *prachowito-zrnatý*, f) *bílý*, g) *černý* h) *panující*, jestli obšírnější nežli stélka neweliká, i) *nepatrný*.

ČLÁNEK PÁTÝ.

ŘASOWITÉ. (ALGAE).

Řasowité sestáwají I) ze *stélky* a II) z *ústrojůw rozplemeňowacích.*

I) STÉLKA.

Stélka (thallus) co do twaru jest patera: I) *lodyhowatá* čili *zlodyhowatělá*, ježto buď po celé délce, buď dole alespoň na spůsob lodyhy jest ztenčena, a třebasby byla rozšířena w díly chřástowité, wždycky rozšířeniny ty jsau patrně rozdílny od částky lodyhowé, která od rozšířené se liší tím, že sestáwá ze sklípkůw wšude se dotýkajících. II) *Čepelowatá* čili *zčepelowatělá*; ta jest stejně rozšířená, jejížto úkroje wždycky dohromady jsau spojeny, buď sedawé, buď pomocí zauženiny řapíkowité, která ale netáhne se do nich (co žebro listůw jewnosnubných). III) *Niťowitá* čili *zniťowitělá*. Wšecky její díly jsau niťowité, nikdá lupenowitě rozšířené a sestáwají se sklípkůw jednoduše seřaděných, pořídku z jediného sklípku nepřetrženého prodlauženého, buď z nemnohých řad sklípkowých, které někdy w tkaninu hustší jsau spojeny, načež se liší od stélky lodyhowité skrownějším průměrem. IV) *Kauskatá* čili *rozkauskowaná* sestáwá z rozdílných kauskůw, hned oddělených, hned rozmanitým spůsobem w celek spojených, takže po nějakém čase samy sebau nebo malinko dotknuty bywše se rozsypují. V) *Huspěninatá* skládá se ze hmoty celistwé slizowité nebo huspěninowaté, bez památky ústrojnosti, w níž ostatní díly se nacházejí.

I) Stélka lodyhowatá čili zlodyhowatělá jest:

1) *jednoduchá*, wýk. 1606; 2) *wětwitá*, wýk. 1607: a) *wšamo*, b) *dwojřadé*, c) *nejwětewnatější*, d) *smatené*, e) *roztraušené*, f) *rozsocháčené*, g) *peřené* (dwakrát, třikrát, mnohokrát rozsochacená, peřená). Dále jest: 3) *stejnowysoce rozwětwená.*

Wětwe jsau: a) *wšestranné*, b) *dwauřadé*, c) *wintowité rozstawené*, d) *přeslenéné*, e) *hákowité nakřiwené* a *na konci zawité*, f) *peřené* (dwa-, tři-, a d. mnohokrát).

Pasaučky (ramenta) jsau wětwičky: a) *štětinowité*, b) *trnowité*, c) *kejowité*, d) čárkowito-kopinaté, wýk. 1609, a, e) *hruškowité*, f) *zakulatělé*, g) *bublinowité*, h) *trubkowité*, i) *s lodyhau stejnorodé*, j) *jinorodé.*

Dále jest stélka lodyhowatá: 4) *přímá*, wýk. 1606, 1607; 5) *prostřená*; 6) *plazivá*; 7) *oblá*; 8) *smačknutá*; 9) *trojhraná*; 10) *čtyrboká*; 11) *plochá*; 12) *křídlatá*; 13) *stejná*; 14) *članatá*, wýk. 1608.

Články jsau: a) *oblé*, b) *smačknuté*, wýk. 1608, c) *kějowité*, d) *ellipsowité*, e) *klinowité*, wýk. 1608, f) *wejčité*, g) *napříč waječné*, h) *okrauhlé*, i) *ledwinité*, j) *hladké*, k) *na příč prauhaté*, l) *naštowičnaté*, m) *wejčito-nafauklé.*

Stélka lodyhowatá jest dále: 15) *článowitě škrcená;* 16) *místem nafauklá*, wýk. 1613; 17) *celistwá, hutná;* 18) *píšťalowitá*, nepřetrženě nebo bráničnatá; 19) *bezlistá*, wýk. 1606, 1607; 20) *listnatá.*

Listy tyto čili raději smítky listowitě rozšířené jsau: a) *dwauřadé*, b) *wšestranné*, wýk. 1612, a, c) *řapíkaté*, wýk. 1612, a, d) *sedawé*, e) *objímawé*, f) *waječné*, wýk. 1611, g) *elliptičné*, wýk. 1610, h) *kopinaté*, wýk. 1612, i) *polowejčité*, wýk. 1616, j) *zubaté*, wýk. 1611, k) *pilowané*, wýk. 1612, l) *chobotnaté*, wýk. 1605, m) *nejcelejší*, wýk. 1610, n) *hřebenowitě protisečné*, o) *celé*, p) *řeřabaté*, wýk. 1610; q) *kadeřawé*, wýk. 1611, r) *žebraté*, wýk. 1610, 1605, s) *žilnaté*, wýk. 1612, (jednožilé); š) *bezžebré*, wýk. 1611, t) *bezžilé*, u) *délně swraskalé*, v) *bradawičnaté*, w) *píchaté*, wýk. 1612, ab, 1611, x) *bezpíché*, wýk. 1610, 1605, y) *síťowité*, wýk. 1616, z) *sčedodějné*, wýk. 1610, a.

Stélka lodyhowitá též jest: 21) *chřástowitá*, a ta jest: a) *rozstraušeně wětewnatá*, b) *rozsochacená*, wýk. 1614, c) *protisečná*, d) *peřená*, e) *dwakrát, třikrát peřená.*

Dřípy, úkroje a *úkrojky* takowé stélky jsau: α) *čárkowité*, β) *kopinaté*, γ) *klínowité*, δ) *různotwaré*, ε) *nejcelejší*, ζ) *pilowané*, η) *hřebenowitě protisečné*, ϑ) *brwité*, ι) *ploché*, κ) *šlabowité*, λ) *zawilé*, μ) *žebraté*, ν) *bezžebré*, ξ) *na příč swraskalé*, ο) *řapíkaté.*

Stélka lodyhowitá jest ještě: 22) *bublinatá*, wýk. 1612, α, 1614, a, 1613.

Ty *bubliny* čili *měchýře* (vesiculae) jsau: a) *wrostlé:* α) do lodyhy, wýk. 1613, β) *do dříp*, wýk. 1614, γ) *do listůw*, wýk. 1619, b) *řapíkaté*, c) *nedoúžlabíčkowé*, d) *nářapiční*, wýk 1612, α, 1611, e) *ojedinělé*, wýk. 1612, a, f) *podwojné*, wýk. 1614, 1611, g) *hromadné*, h) *sřetězené*, wýk. 1619, a, i) *sečlaněné*, wýk. 1634, ae, j) *kulowaté*, wýk. 1612, α, 1611, k) *obwejcowité*, l) *ellipsowité*, wýk. 1613, 1614, m) *kopinaté*, n) *hruškowité*, o) *číhowité*, p) *komolé*, q) *hrotité*, r) *listem ukončené*, s) *trojhrané*, wýk. 1619, ab, š) *bezkřídlé*, t) *pupenčité.*

Konečně jest stélka: 23) *bezbublinná*, wýk. 1615.

II) Stélka *čepelowatá* čili *zčepelowatělá* jest:

1) *sedawá*, wýk. 1629; 2) *řapíkatá*, wýk. 1625; 3) *nepravidelná;* 4) *okrauhlá;* 5) *wějířowitá*, wýk. 1631; 6) *ledwinitá*, wýk. 1625; 7) *elliptičná*; 8) *čárkowito-kopinatá;* 9) *pilkowano-zaubkowaná;* 10) *chobotnatá;* 11) *nejcelejší*; 13) *dlanitá*; 12) *znožená*, wýk. 1625; 14) *rozsochacená;* 15) *nepravidelně rozdělená*; 16) *celá*; 17) *plochá;* 18) *po kraji podchlípená;* 19) *řasnatá*, wýk. 1629; 20) *kadeřawá*; 21) *bezžilá*; 22) *bezžebrá;* 23) *nepatrně jednožilá*; 24) *pásatá*, wýk. 1630; 25) *políčkatá*, wýk. 1633; 26) *síťnatá*; 27) *saumerně žebratá*; 28) *zděrawěná*; 29) *dutá, měšcowitá* čili *puchýřowitá*, a ta buď: a) *kulowatá*, b) *ellipsowitá*, wýk. 1623, c) *kyškowitá*, wýk. 1632.

III) Stélka *niťowitá* nebo *niťowitělá* jest:

1) *jednoduchá*, wýk. 1642, a; 2) *wětwitá*, a to: a) *řídce*, b) *wšestranně*, c) *rozsochacená*, wýk. 1635, d) *roztrojowaná*, wýk. 1639, e) *rozčtweřowaná*, f) *přeslenowitě wětwitá*, wýk. 1644, ab, g) *stejnowysoce wětwitá*, wýk. 1635, h) *peřeně wětwitá*, i) *dwakrát, třikrát peřeně wětwitá*, j) *na klaubech štětinatá*, wýk. 1640, b.

Dále jest: 3) *nepřetržená*, wýk. 1635; 4) *klaubatá* čili *článatá*, wýk. 1643, 1638, 1640.

Klauby jsau: a) *stejné*, wýk. 1643, b) *nestejné*, c) *škrcené*, wýk. 1640, b, d) *wyniklé*, wýk. 1638, e) *brwité*, wýk. 1638.

Články jsau: a) *kratší průměru*, wýk. 1645, b) *zdélí průměru*, c) *delší průměru*, wýk. 1643, d) *nepatrné*, e) *u prostřed pásaté*, f) *(na dél) trymaté*, g) *žilnaté*, h) *usušením střídawě smačknuté.*

Dále jest 5) *přesleněno-měkkoostnatá;* 6) *místem nafauklá*; 7) *ru-*

ženeowitá; 8) *stejně tlustá*; 9) *na příč swraskalá*; 10) *rowná*; 11) *skřiwowaná*; 12) *kolenatá*; 13) *kadeřawá*; 14) *zawitá*; 15) *celistwá, hutná*; 16) *píšťalowitá*; 17) *příšňůrowitá*; 18) *štětinowitá*; 19) *wlasowitá*; 20) *tenká*; 21) *smatená, zpletená*; 22) *schomáčená*: a) *na swazky, chomáče spojené*, b) *drnowitě schomáčená*, wýk. 1653, c) *na swazky zkroucená w trn*, d) *w látku huspeninatau schomáčená*; 23) *u wrstwu setkaná*; 24) *w blánu stěsnaná*; 25) *w stélku lodyhowitau slepená, srostlá*, wýk. 1654; 26) *společnau slizí zaobalená*; 27) *síťowitě spojená*, wýk. 1655, ab, 28) *příčnými trubičkami spojená*, wýk. 1646, 1647—1649; 29) *kýwající se*; 30) *pokojná*.

IV) Stélka *kauskatá* čili *rozkauskowaná*:

Kausky čili *drobty*, z nichž sestáwá, jsau: 1) *kulowaté*, wýk. 1658 2) *člunkowité*, wýk. 1656; 3) *ellipsowité*, wýk. 1668; 4) *poloměsíčité*, wýk. 1666 (dílem); 5) *kopinaté*; 6) *čárkowito-kopinaté*, wýk. 1674; 7) *wřetenowité*, wýk. 1671; 8) *dwakrát šídlowité*, wýk. 1673; 9) *klinowité*; 10) *lichoběžničné*, wýk. 1660; 11) *čtwerečné* wýk. 1661; 12) *přímouhlé*; 13) *šestiuhlé*, wýk. 1663; 14) *čarau prostřední protažené*; 15) *šmáraté*; 16) *u prostřed teřkau znamenané*; 17) *prosté*, wýk. 1656—1659, 1673—1675; 18) *sedawé*, wýk. 1664; 19) *nožiřnaté* (t. nejdolejší), wýk, 1665; 20) *dole spojené*, wýk. 1664; 21) *rohem střídawě spojené*, wýk. 1664; 22) *škrceninami spojené*, wýk. 1660; 23) *celau délkau spojené, srostlé*: a) *po dwau*, wýk. 1656, 1662, a, b) *po čtyrech*, wýk. 1669, ab; 24) *w ellipsoidu spojené*, wýk. 1656, b; 25) *wějiřowitě spojené* nebo *rozstawené*, wýk. 1664; 26) *hwězdowitě rozstawené*, wýk. 1667; 27) *w plochu okrauhlau spojené, srostlé*; 28) *w stélku přímoúhlau*, nebo *stanhowitau srostlé*, wýk. 1669; 29) *na příč seřaděné*, wýk. 1668; 30) *na dél seřaděné*.

V) Stélka *huspěninatá*:

Její proměny jsau tyto: 1) *wálcowitá*; 2) *ellipsowitá*; 3) *polokulowatá*, wýk. 1672, ab; 4) *kulowatá*, wýk. 1677, a; 5) *plochá*; 6) *různotwará*; 7) *hladká*, wýk. 1677, a; 8) *swraskalá*; 9) *řeřito-řasnatá*; 10) *pupenčito-pahrbečkatá*; 11) *wně kožowitě ztuhlá*; 12) *naplněná prostými zrnky* čili *drobty*, wýk. 1678; 13) *nitěmi naplněná*, wýk. 1677, b.

Stélka řasowitých ještě wůbec jest: 1) *prostá*, t. *nepřirostlá*; 2) *přirostlá přichytkem*: a) zpodinau, wýk 1641, a, b) místem na dél.

Přichytek (pars adligans) sluší dobře rozeznáwati od kořena a příčepku, jelikož newniká do půdy, zůstáwaje na powrchu, a rostlinu připewňuje.

Jest ale: a) *štítowitý*, wýk. 1641, b) *terčowitý*, c) *mozolowitý*, wýk. 1628, d) *hlízowitý*, e) *třásnatý*, wýk. 1628, f) *kaudelowitý*, wýk. 1631, g) *na konci ztlustlý*, h) *na konci kaudelowitě rozdělený*.

Některé řasy mají *příčepky* (fibrillae adligantes) jako lišejníky, jimiž do půdy wnikajíce se upewňují, ani wšak z ní potraw nepřijímaji.

Ty příčepky jsau: a) *na konci ztlustlé*, b) *chomáčité*.

Dále jest stélka: 3) *chablá*; 4) *cepná*; 5) *spuhowitá*; 6) *huspeninowatá*; 7) *haužewná*; 8) *kruchá*; 9) *twrdá*; 10) *blánowitá*; 11) *kožowitá*; 12) *dužnatá*; 13) *chruplawá*; 14) *rohowitá*; 15) *dřewnatá*; 16) *wápenatá*; 17) *zelená*; 18) *modrá*; 19) *fialowá*; 20) *růžowá*; 21) *karmínowá*; 22) *miniowá*; 23) *krwawá*; 24) *nachowá*; 25) *růžowá*; 26) *ryzá*; 27) *pomarančowá*; 28) *žlutawá*; 29) *morautná*; 30) *rezawá*; 31) *ryšawá*; 32) *hnědá*; 33) *wranná*; 34) *bělawá*; 35) *bezbarwá*.

Ústrojnost stélky řasowitých jest rozdílná: 1) Sestáwáť ze

wláken trubkowitých smatených, wýk. 1682, ab; takowá slowe *ze trubek setkaná* (tubuloso-contextus). Takowé řasy mají podstatu spuhowitau a buď nemají nižádného příkrowu, buď jsau powlečeny koží stejnotwarau chruplawau nebo rohowitau.

2) Jiné skládají se ze sklípkůw seřaděných, a to a) buď w jednoduché řadě, když totiž sklípek na konci swém opět jediný sklípek má a d., wýk. 1643; b) buď sestáwají z wíce řad wedlé sebe běžících, protož každý článek sestáwá z jednoduchého kruhu sklípkůw, 1627, bc. Takowé slowau wůbec *řadosklípkaté* (seriatim celulosae).

3) Jiné zase složeny jsau ze sklípkůw přemnohých wšude se dotýkajících a tělo nepřetržené dělajících, wýk. 1684. Takowé stélky slowau wlastně *sklípkaté*, na nichž, jsauli tlustší, můžeme dwoje wrstwy rozeznati: a) *wrstwu wněšnau*, složenau ze sklípkůw kratších, tlustostěnnějších, obyčejně pewněji spojených a často rownowážných, wýk. 1684, a; b) *wrstwu wnitřní*, obyčejně sestáwající ze sklípkůw prodlauženějších, řadami (na wlákna rownoběžná nebo síťowitě se křižující) spojených, wýk. 1684, b; konečně přijímají ještě třetí c) *látku mezisklípečnau*, která stejnorodá huspěninowatá nebo rohowitá spojuje sklípky, wyplňujíc jejich mezery. Někdy přicházejíc také na powrch stélkowý, dělá wrstwu, kteráž *poponka* slowe, wýk. 1684, 1683, a, a od pokožky se liší.

4. Čtwrtý spůsob austrojnosti řas zakládá se w nejmění sklípkůw, takže jsau koží stejnorodau anebo slizí zaobalující. Ty slowau *bezsklípečné* (ecelullosae).

Řasowité podlé obydlí rozeznáwají se: a) na *wodní*, *α*) *sladkowodní*, *β*) *slanowodní*, *mořské*, b) *saušní*, *α*) *zemnu*, *β*) *skalní*.

II) ÚSTROJE ROZPLOZOWACÍ.

Ty jsau welmi rozmanité. Hlawně ale rozeznáwají se dwoje: I) *chráničité* a II) *nechráničité* čili *bezchráničné*.

1) *Plody chráničité* mají chránič (excipulum) obzwláštní, který, wněšnau powahau již od stélky rozdílný, obkličuje wýtrusy. K těm se počítá: A) *jalka*, B) *wýtrusnice* a C) *waček*.

A) *Jalka* (conceptaculum) jest chránič zosnowaný z látky stélkowé a obsahující obyčejně mnoho wýtrusnic. Jest:

1) *aužlabičkowá*, wýk. 1612, a; 2) *poboční*, wýk. 1613; 3) *konečná*, wýk. 1618, a, 1614; 4) *sedawá*, wýk. 1618, a, 1614; 5) *stopkatá*, wýk. 1613; 6) *ojedinělá*, wýk. 1613, 1614; 7) *hromadná*, wýk. 1620; 8) *hrozněná*; 9) *latěná*; 10) *zakulatělá*; 11) *wejcowitá*, wýk. 1614; 12) *hruškowitá*, wýk. 1613; 13) *klínowitá*, wýk. 1618, a; 14) *kopinatá*; 15) *čárkowitá*; 16) *wálcowitá*; 17) *niťowitá*; 18) *smačknutá*, wýk. 1618, b; 19) *napuchlá*; 20) *plochá*, wýk. 1615; 21) *hružlatá*; 22) *pahrbčitá*, wýk. 1615, 1614, 1618, 1634, d; 23) *celá*, wýk. 1613, 1614, 1634, d; 24) *na*

dwé klaná, wýk. 1614, b; 25) *sochatá*; 26) *rozdwojowaná*; 27) *tupá*, wýk. 1614, b; 28) *ostrá*; 29) *zakončitá*; 30) *hrotitá*; 31) *pauzdratá*, wýk. 1608, a; 32) *u wnitř siťowito-wláknatá*, wýk. 1618, c.

Jalka neliší se austrojností od stélky. Wrstwa wněšná čili korowá docela neproměněná přechází na jalku, wýk. 1618, c, *α*; wrstwa wnitřní ale, wýk. 1685, a, wíce se rozšiřuje w jalce napuchlé, a wyskytuje se tím často co tkanina přeřídká wláknatá, wýk. 1618, c, *β*.

B) *Wýtrusnice* (sporangium) jest nádržka wýtrusy nepostředečně zawírající, ze sklípkowiny složená. Též jest rozmanitá:

1) *poboční* wýk. 1686; 2) *konečná*, wýk. 1689, a; 3) *krajní*; 4) *powrchní*, wýk. 1691, a; 5) *stopkatá*, wýk. 1686; 6) *sedawá*; 7) *nadrostlá*, wýk. 1691; 8) *w stélku wrostlá*, *probořilá*, wýk. 1618, b, 1685, a; dále jsau wýtrusnice: 10) *roztraušené*; 11) *chomáčené*; 12) *kulowaté*; 13) *polokulowaté*, wýk. 1691; 14) *wejcowité*; 15) *baňkowité*; 16) *wejčito-kopinaté*; 17) *wřetenowité*; 18) *obwejcowité*; 19) *kejowité*; 20) *nahoře otewřené*; 21) *zawřené*; 22) *zobanité*.

C) *Waček* (sporocysta), příkrow nepostředečně obkličující wýtrusy, složený ze blány stejnorodé, slohu patrného nemající, anebo toliko z rozšířeniny stélky niťowité. Též jest rozdílný:

1) *obzwláštní*, složený z naduwedené blány; 2) *společný*, pocházící od rozšířeniny stélky niťowité; 3) *poboční*, wýk. 1635, ab; 4) *rozporní*, wýk. 1694; 5) *konečný*, wýk. 1693; 6) *powrchní*, wýk. 1622, 1624, a; 7) *stopkatý*, wýk. 1692.

Stopka wačku stopkatého jest: a) *jednoduchá*, b) *wětwitá*, wýk. 1695, c) *rohowitá*, wýk. 1696, d) *aurodná*, wýk. 1695, 1696, e) *jalowá*.

Waček dále jest: 8) *sedawý*, wýk. 1635, ab; 9) *nadrostlý*. Wačky dále jsau: 10) *wšestranné*; 11) *jednostranné*; 12) *roztraušené*, wýk. 1692; 13) *podwojné*; 14) *hroznené*, wýk. 1695; 15) *skupené*, wýk. 1624, ab; 16) *růžencowité seřaděné*; 17) we spůsob jalky *rozstawené*, wýk. 1687; 18) *kulowaté*, wýk. 1696; 19) *zakulatělé*; 20) *polokulowaté*, wýk. 1695; 21) *ellipsowité*, wýk. 1694; 22) *wejcowité*; 23) *láhwowité*, wýk. 1639, b; 24) *obwejcowité*; 25) *wejcowito-kopinaté*; 26) *kejowité*; 27) *čárkowito-šidlowité*; 28) *nahé*; 29) *zákrowaté*, t. maličkými wětwičkami obhrnuté, wýk. 1636; 30) *zčíšowatělé*, jež rozpukše w číši se mění, wýk. 1680, 1681.

II) *Plody bezchráničné*, *nechráničité* jsau obsaženy we stélce málo proměněné nebo docela nic. Ty jsau dwoje: A) *Smítek wýtrusnatý*, B) *lupen wýtrusnatý* a C) *skwrny wýtrusnaté*.

A) *Smítek wýtrusnatý* (sporocladium). Smítek někdy i wětew obsahuje wačky nebo klubečka wýtrusowá, obyčejně řadami zapuštěné. Jest ale:

1) *členatý* čili *klaubatý*, wýk. 1627, b; 2) *klaubowitě škrcený*, wýk. 1704; 3) *stejně tlustý*.

B) *Lupen wýtrusnatý* (sporophyllum) jest úkroj stélkowý tenký, listowitý, do něhož wýtrusy hromadami nebo řadami jsau zapuštěny. Jest ale:

1) *žilní*, wyniklý ze žíly čili ze řapíka stélkowého, wýk. 1610, ab, 1605; 2) *krajní*, wýk. 1715; 3) *žeberní*, wýk. 1616, abc.

C) *Skwrny wýtrusnaté* (maculae fructiferae) jsau místa na

stélce ponapuchlá a nad její powrch wywýšená, neprawidelné skwrně podobná, w jejichžto dutině jsau obsaženy wýtrusnice, wýk. 1697.

Jsau řasowité, ježto sobě přiosobují dwojí způsob plodůw, n. p. wýtrusnice a lupen wýtrusnatý, wýk. 1705, 1703, wýtrusnice a smítky wýtrusnaté, wýk. 1686, 1690, wýtrusnice na spůsob jalek, wýk. 1688, a, 1687, a.

III) *Wýtrusy* (sporae), semena řasowitých mohau se rozeznati podlé nádržek: A) w *chráničné*, a B) w *stélkowé* čili *bezchráničné*.

A) *Wýtrusy chráničné* (sporae excipulares) jsau obsaženy buď w jalce, buď we wačku a jsau zase:

1) *zakulatělé*, wýk. 1698; 2) *ellipsowité*, wýk. 1702, 1678, b; 3) *obwejcowité*, wýk. 1699; 4) *hruškowité*; 5) *homolowité*; 6) *hranaté*, wýk. 1700, b; 7) *prosté*; 8) *we wýtrusnici připewněné*, wýk. 1685, a; 9) *oddělené*; 10) *w niti seřaděné*, wýk. 1688, b.

B) *Wýtrusy stélkowé* čili *bezchráničné* (sp. thalloidales) náležejí plodům bezchráničným anebo nahým, nepostředečně w stélce nebo na ní se nacházejícím. Ty jsau:

1) *zakulatělé*; 2) *ellipsowité*; 3) *čtyrstěné*, se zpodinau wypuklau. wýk. 1690; 4) *powrchní* čili *wněšné*, wýk. 1617; 5) *wrostlé*, *probořilé*, wýk. 1690; 6) *wnitřní*, *zawřené*, wýk. 1683, aa, 1647—1649; 7) *oddělené*; 8) *růžencowitě seřaděné*, wýk. 1641, bc; 9) *wintowitě rozložené*.

Wint, w němž wýtrusy rozloženy, jest: a) *jednoduchý*, wýk. 1649, bb, b) *dwojnásobný*, wýk. 1651, c) *mnohonásobný*, wýk. 1652, d) *řídký*, wýk. 1651, e) *hustý*, wýk. 1652.

Dále jsau wýtrusy: 10) *w kruhy rozložené*; 11) *shaulené*, a to: a) po čtyrech *w kuličky*, wýk. 1690, b) *w klubečka*, c) *w bryly*, wýk. 1647—1649, aa.

Kuličky wýtrusowé (globuli sporarum) sestáwají wždycky ze čtyr wýtrusůw u prostřed se dotýkajících, wůbec kuličku představujících. Jsau: a) *wněšné*, wýk. 1617, b) *wrostlé*, a ty: α) *roztraušené*, wýk. 1706, a, β) *seřaděné*, n. p. *jednořadé*, wýk. 1690, 1705, γ) *w hromádky spojené*.

Klubečka wýtrusowá (glomerulus sporarum) sestáwají z méně nebo wíce čtyr wýtrusůw nejsaucích w prawidelnau kuličku spojených. Ta jsau: a) *stuhowitě* nebo *pásowitě rozstawená*, wýk. 1643, b) *we klaubech hnizdící*, wýk. 1637, abc.

Bryly wýtrusowé (massa sporacea) jsau hromádky z wýtrusnic mnohých směstnaných anebo spojených různotwaré. Ty jsau: a) *nepřetržené*, wýk. 1643, b) *kulowaté*, wýk. 1648, a, 1649, a, c) *ellipsowité*, d) *hwězdowité*, wýk. 1647, bb, e) *hřebenowité*, wýk. 1650.

Wýtrusy řasowitých některých mají tu wlastnost do sebe, že uzrawše a wyšedše ze swé stélky jako samowolně po nějaký čas se pohybují; takowé tedy slowau *pohybliwé*, aby se rozeznaly od *nepohybliwých*.

Z každého wýtrusu, buď pochodí z plodu stejnotwarého nebo jinotwarého wždycky w příznіwých okolnostech wzrostá dokonalá rostlina. Při klíčení nepostředečně mladistwá rostlinka se rozwinuje, takže řasowité nemají prokle. Wýtrusy pohybliwé, ježto již w rostlině matičné se pohybují, wynikše, wypauštějí *zobánek*, bezbarewnau

prodlauženinu, po delší nebo kratší čas (obyčejně několik hodin) ještě se pohybují, načež upokojiwše se klíčí, prodlužujíce se takořka jenom w jednu nebo wíce nití.

Wýtrusy ale nepohybliwé, obyčejně shlaučené wypadše ze swých chráničůw, rozdělují se a swau slizí přilepiwše se na půdu, podobným způsobem wzrostají w rostlinu, matici docela podobnau.

Třetí způsob wywíjení se mladých rostlin z wýtrusůw děje se již w těle matičném, wýk. 1655, c; we článcích totiž zplozuje se síť docela matici podobná, která pak, když článek se oddělí a blány se slaupnau, dále roste. Takowé články nazýwají se *žiworodnými*.

Řasowité kauskaté čili rozkauskowané neklíčíce, rozmnožují se ustawičným zplozowáním nowých kauskůw čili drobtůw (článkůw) a rozdělowáním jich.

ČLÁNEK ŠESTÝ.

HAUBY. (*FUNGI, HYMENOMYCETES*).

Hauby skládají se hlawně ze čtyr dílůw: I) ze *třeně*, II) *plodnice*, III) *záwoje* a VI) *podhaubí*.

I) TŘEŇ.

Třeň, *hlaub*, *hlaubek* (stipes) jest částka prodlaužená, stonkowitá, nepostředečně plodnici nesaucí. Welmi jest rozmanitý.

a) podlé twaru a spojení s plodnicí;

1) *patcný*, můželi se dobře rozeznati od plodnice, wýk. 1707, 1711—1717, 1722; 2) *oddělený*, jestli třeň od plodnice ostře oddělen a přechod náhle se děje, wýk. 1707, b; 3) *nepatcný*; 4) *w plodnici wybíhající*, třeň sice patrný zponenáhla přechází w plodnici, wýk. 1714; 5) *střední*, wýk. 1707, 1710; 6) *zástřední*, wýk. 1711; 7) *pobočni*, wýk. 1713;

b) podlé směru:

8) *kolmostojný*, wýk. 1707; 9) *cowcnowážný*: 10) *ikosný*; 11) *rowný*, wýk. 1722; 12) *kčiwý*, wýk. 1711; 13) *zpcohybaný*; 14) *skraucený*, wýk. 1763;

c) podlé welikosti:

15) *dlauhý*, wýk. 1722; 16) *krátký*, wýk. 1711, 1719; 17) *tlustý*; 18) *tenký*;

d) podlé twaru:

19) *oblý*; 20) *smačknutý*; 21) *žlabowitý*, wýk. 1714; 22) *wálcowitý*, wýk. 1722; 23) *niťowitý*; 24) *wlasowitý*; 25) *stejně tlustý*; 26) *nestejně tlustý*; 27) *nepravidelný*; 28) *hcuzlatý*; 29) *hcanatý*, n. p. *čtyrhcaný*; 30) *homolowitý*; 31) *kejowitý*; 32) *břichatý*, wýk. 1713, 1717; 33) *ztenčený*, *tenknauci*: a) *wzhůru*, b) *dolůw*; 34) *ztlustlý*, *tlustnauci*: a) *wzhůru*, wýk. 1717, b) *dolůw*. c) dole *cibulowitě* čili *pukowitě*, wýk. 1722; a to zase: α) *kejowitě pukowitý*, β) *obraubeno pukowitý*, wýk. 1708, γ) *šupinato pukowitý*, d) *nepukatý*, e) *hlizowitý*; 35) *dole rozšířený*:

a) *w terč*, wýk. 1725, b) *w bláuu prauhatau*, wýk. 1712, ac, c) *rozklukowatělý*, wýk. 1719; 36) *zkořenowatělý*, wýk. 1707.

Prodlauženina kořenowitá čili zprosta *kořen* jest: a) *frňausatý*, wýk. 1763, b) *lysý*, c) *kolmostojný*, d) *rownowážný*, wýk. 1763, e) *plazivý*, wýk. 1763.

Dále jest třeň: 37) *bezkořenný*.

e) podlé rozdělení:

38) *jednoduchý*, wýk. 1707—1714, 1717—1822, ad; 39) *rozwětwený*, wýk. 1759; 40) *nejwětewnatější*, wýk. 1783.

Tu se rozeznáwá: a) *třeň společný* čili hlawní, a b) *třeně částečné*, čili *wětwe* a *smitky*.

Třeň společný jest: a) *tlustý*, wýk. 1783, b) *tenký*, c) *přímý*, d) *položený*. *Wětwe* a *smitky* ale jsau: a) *stejnowysoké*, b) *směstnané*, c) *wšestrané*, d) *prodlaužené*, e) *krátké*, f) *prohybané*, g) *oblé*, h) *čtyrboké*, i) *napuchlé*, j) *přismačknuté*, k) *ploskosmačknuté*, l) *nahoře rozšířené*, m) *ztlustlé*, n) *tupé*, o) *ostré*, p) *oblaunké*, q) *na konci čišowité*, r) *jednoduché*, s) *na mnoho klané*, t) *nejwětewnatejší*.

Třeň dále jest:

f) podlé powrchu:

41) *hladký*; 42) *prauhatý*; 43) *brázdowaný*; 44) *zrýpaný*; 45) *siťkowaný*, 46) *jámatý*, 47) *šupinatý*, a to: a) *wláknato-šupinatý*, wýk. 1710, b) *klukato-šupinatý*, c) *drobně šupinatý*, d) *drobně šupinato-zrnatý*, e) *kostrbatě šupinatý*, f) *přitlačeně šupinatý*. Dále jest třeň: 48) *třásnatý*; 49) *klkatý*; 50) *srstnatý*; 51) *škohlawý*; 52) *huňatý*; 53) *chlupatý*; 54) *wlnatý*; 55) *plsťnatý*; 56) *aksamitnatý*; 57) *otrubatý*; 58) *drasný*, jako: a) *drobně šupinato-drasný*, b) *tečkowané drasný*; 59) *poprášený*; 60) *oblečený*; 61) *plachetkatý*, wýk. 1735; 62) *prstenatý*, wýk. 1708, 1722; 63) *bezprstenný*; 64) *oponkatý*, wýk. 1803; 65) *záwojnatý*; 66) *bezzáwojný*; 67) *nahý*; 68) *lysý*.

g) podlé podstaty:

69) *hutný*, *celistwý*; 70) *naditý*; 71) *dutý*; 72) *píšťalowitý*; 73) *spuhowitý*; 74) *cepný*; 75) *haužewný*; 76) *zprušný*; 77) *pewný*; 78) *plotný*; 79) *kruchý*; 80) *dužnatý*; 81) *kožowitý*, 82) *twrdý*; 83) *měkký*

h) podlé barwy:

84) *jednobarwý*; 85) *dwojbarwý*; 86) *skwrnatý*; 87) *skropený*, *krápatý*, *kropenatý*; 88) *jako klobauk barwený*; 89) *jinobarwý*.

II) PLODNICE.

Plodnice (thalamium), nejhlawnější díl hub, w jehožto powrchní wrstwě se nalézají wýtrusy. Podlé twaru rozeznáwá se:

A) *Plodnice klobaukowitá* čili zhola *klobauk* (pileus), rozšířenina kotaučowitá nebo zwonowitá, na jejímž powrchu hořením anebo dolením se nacházejí wýtrusy. Hauby takowau plodnici mající slowau *klobaukaté*, wýk. **1707—1712, 1717—1722.**

B) *Plodnice koflíkowitá*, čili z prosta *koflík* (cupula), rozšířenina koflíkowitá, čišowitá, sálkowitá nebo mískowitá, na jejímž hořením powrchu jsau wýtrusy, wýk. **1762, 1763.** Hauby s takowau plodnicí slowau *koflíkaté*.

C) *Plodnice kotrbowitá*, zhola *kotrba* (capitulum), ztlustlina wíce nebo méně krabatá na hořením konci třeně. Wýk. **1756.** Hauby takowau mající slowau *kotrbaté*.

D) *Plodnice kejowitá*, zhola *kej*, *kyj* (clava), jestli prodlauženina hořeního dílu třeňowého kejowitá, wálcowitá anobrž i šídlowitá; wýk. **1754, 1757, 1758, 1764.** Takowé hauby nazýwají se *kejaté*.

E) *Plodnice rozličná*, jestli ten aneb onen z naduwedených hlawních twarůw má, anebo jestli u téhož rodu jest rozdílná; wýk. **1767, 1761, 1768, 1769.**

A) *Plodnice klobaukowitá* čili *klobauk* jest rozličný:

a) plodnice podlé spojení se třeněm:

1) *třeňatá*, wýk. 1707—1711, 1720—1722; 2) *lžicé, nepraicé třeňatá*, neníli třeň patrný, wýk. 1714; 3) *westřední*, wýk. 1707—1710; 4) *zástřední*, wýk. 1711; 5) *pobočni, krajni*, wýk. 1713; 6) *dole přirostlá*, když kraj její dolů patřící se třeněm ztuha jest srostlý, wýk. 1732, ab: 7) *dole oddělená*, když kraj její sehnutý oddělen jest od třeně, wýk. 1731, ab; 8) *oddělující se*; 9) *sedawá* čili *netřeňatá*, wýk. 1715, 1716, 1724, 1727.

b) podlé směru:

10) *rownowážná*; 11) *úkosná*, wýk. 1721; 12) *přímá*; 13) *skraucená*, wýk. 1717; 14) *rozlitá*, wýk. 1727; 15) *na znok obrácená*, wýk. 1716, a;

c) podlé twaru:

16) *twaru neurčitého*; 17) *neprawidelná*; 18) *poticorná*; 19) *okrauhlá*; 20) *celá*, wýk. 1707, 1710, 1722; 21) *polowičná*, wýk. 1714, 1713; 22) *ledwinowitá*, wýk. 1771; 23) *srdcowitá*; 24) *polokulowatá*, wýk. 1740; 25) *poduškowitá*; 26) *kopytowitá*; 27) *kulowatá*; 28) *zakulatělá*, wýk. 1731; 29) *wejcowitá*; 30) *zwonkowitá*, wýk. 1707, a; 31) *rozšířeno-zwonkowitá*, wýk. 1722; 32) *náprstkowitá*, wýk. 1733; 33) *homolowitá*, wýk. 1732, a to: a) *ostře homolowitá*, b) *tupě homolowitá*, c) *paroboličně homolowitá*, d) *uťato-homolowitá*, e) *wejčito-homolowitá*, f) *zwonkowitě homolowitá*, g) *homolowito-wálcowitá*; 34) *čihowitá*, wýk. 1735; 35) *nálewkowitá*, wýk. 1721, a to: a) *snížené nálewkowitá*, b) *polowičně nálewkowitá*, wýk. 1730, ab, c) *traubowitě nálewkowitá*, wýk. 1734.

d) klobauk podlé rozdělení:

36) *wyřiznutý*; 37) *nastřihnutý*; 38) *laločnatý*; 39) *paprščito-dřípatý*, wýk. 1741; 40) *wětwitý*; 41) *nejwětewnatější*, wýk. 1742.

e) podlé jakosti prostředku licowého:

42) *plochý, ploský*; 43) *plochaunký*; 44) *wyrownalý*; 45) *smačknutý*, wýk. 1729; 46) *sehnutý*; 47) *naddutý*; 48) *puklatý*: a) *ostře puklatý*, b) *tupě puklatý*, wýk. 1722, c) *široce puklatý*, d) *nepatrně puklatý*, *slabě puklatý*, *připuklatý*; 49) *zplstilý*: a) *u prostřed*, b) *okolo pukly*; 50) *pupečnatý*; 51) *prochodný*, wýk. 1734; 52) *neprochodný*, wýk. 1730, a, b;

f) podlé jakosti kraje:

53) *po kraji podchlípený*, wýk. 1734; 54) *po kraji podwinutý*, wýk. 1711; 55) *po kraji nadwinutý*; 56) *po kraji rowný*; 57) *wykrajowaný*; 58) *čeřabitý*; 59) *kadeřawý*; 60) *po kraji řasnatý*; 61) *po kraji rozbihawě brázdowaný*, wýk. 1741; 62) *po kraji prauhatý*; 63) *po kraji hladký*; 64) *po kraji šerpiwý*; 65) *brwitý*; 66) *po kraji brwito-třepenatý*; 67) *po kraji třepenatý*; 68) *po kraji klkatý*; 69) *po kraji huňatý*; 70) *obraubený*; 71) *neobraubený*;

g) podlé jakosti lice a jeho oděwu:

72) *prauhatý*; 73) *neprauhatý*; 74) *řasnatý*; 75) *zrýpaný*; 76) *zwraskalý*; 77) *žebratý*, wýk. 1731, a; 78) *hladký*; 79) *šupinatý*; 80) *šupinkatý*; a to: a) *přitlačené*, wýk. 1722, b) *kostrbaté*, wýk. 1710, c)

rozsedale, wýk. 1713, d) *wláknatě*, e) *plewnatě*, wýk. 1740, f) *chlupatě* g) *u prostřed kopečkatě šupinatý*, wýk. 1741; 82) *bradawičnatý*, wýk. 1800, 1797; 83) *pupenčitý*; 84) *zrnkatý*; 85) *jinatý*; 86) *nahý*; 87) *třásnatý*; 88) *klnkatý*; 89) *srstnatý*; 90) *škohlawý*; 91) *huňatý*; 92) *plsťnatý*; 93) *aksamitnatý*; 94) *hedwábnitý*; 95) *lysý*; 96) *oděný*, 97) *kluzký*; 98) *wlhký*; 99) *mazawý*; 100) *lepnatý*; 101) *suchý*; 102) *čechlatý*, když wněšná wrstwa líce klobaukowého na spůsob blány se slupuje, která slowe *čechel* (pellicula).

Čechel ale jest: a) *nepřetržený*, wýk. 1745, a; b) *rozsedalý*, a to: α) na pupence, β) na šupiny, γ) na mnohoúhlá políčka, δ) slupující se (sámi od sebe), ε) neslupující se.

Dále jest klobauk: 103) *bezčechelný*;

h) podlé podstaty:

104) *dužnatý*: a) *tuhodužnatý*, b) *woskowitě dužnatý*, c) *wodnatě dužnatý*, d) *měkce dužnatý*; 105) *bezdužný*; 106) *sýrowitý*: a) *dužnato s.*, b) *šťáwnato s*, c) *wláknato s.*; 107) *máslowitý*; 108) *huspěninowatý*: a) *wlastně h.*, *třeslawě h.*, b) *chruplawě h.*; 109) *spuhowitý*, 110) *traudowitý*; 111) *wláknatě zmatený*; 112) *u wnitř klkatý*; 113) *kožowitý*; 114) *korkowitý*; 115) *dřewowitý*; 116) *blánowitý*; 117) *papírowitý*; 118) *prozračný*; 119) *měkký*; 120) *twrdý*; 121) *kruchý*; 122) *haužewný*; 123) *wyschlý*; 124) *šťáwnatý*: 125) *wodnatý*; 126) *mléčnatějící*; 127) *slzící*; 128) *rozplýwající se*, *rozplizující se*, *zkapalující*;

i) podlé barwy:

barwa klobauku rozmanitá, bílá, modrá, zelená, žlutá, hnědá, černá w rozdílných proměnách. Obyčejně líc a rub jsau jinobarwé. Dále jest:

129) *pásatý*; 130) *bezpasý*; 131) *šmáratý*; 132) *merhowaný*; 133) u wnitř pásatý; 134) *u wnitř mramorowaný*; 135) *barwoměnný*;

j) podlé lesku:

136) *lesklý*; 137) *bezlesklý*.

B) *Plodnice koflíkowitá* čili *koflík*. Též jest rozličná:

a) podlé podpory:

1) *třeňatá*, wýk. 1763; 2) *sedawá*, *netřenatá*, wýk. 1762;

b) podlé směru:

3) *rownowážná*; 4) *úkosná*; 5) *wisutá*;

c) podlé twaru:

6) *kulowatá*; 7) *polokulowatá*, wýk. 1763; 8) *zwonkowitá*; 9) *obwejcowitá*; 10) *nálewkowitá*; 11) *obhomolowitá*; 12) *hruškowitá*; 13) *saudkowitá*, wýk. 1762; 14) *miskowitá*; 15) *šálečkowitá*; 16) *celá*; 17) *polowičná*; 18) *roznotwará*;

d) podlé prostředku lícowého:

19) *baňkowitá*, wýk. 1743, b; 20) *poddutá*, *prolaklá*; 21) *plochaunká*; 22) *plochá*, *zplošená*; 23) *naddutá*, *krabatá*;

e) podlé kraje:

24) *na kraji nadchlípnutá*; 25) *na kraji podchlípnutá*; 26) *na kraji nadwinutá*; 27) *na kraji podwinutá*; 28) *nejcelejší*; 29) *wykrajowaná*; 30) *zejkowaná*; 31) *zubatá*; 32) *po kraji roztrhaná*; 33) *rozštípaná*;

f) podlé powrchu a oděwu:

34) *swraskalaunká*; 35) *swraskale žebratá*; 36) *řasnatá*; 37) *hladká*; 38) *šerpiwá*; 39) *štětinatá*; 40) *huňatá*; 41) *srstnato-wlnatá*; 42) *plsťnatá*; 43) *otrubatá*; 44) *poprášená*; 45) *jinatá*; 46) *lysá*; 47) *nahá*;

g) podlé podstaty, a h) podlé barwy:

má se jako plodnice klabaukowitá.

K plodnici číšowité může se také připočítati *trubkowitá* čili *trubka*, ježto jest: a) *wálcowitá*, wýk. 3391, b) *kejowito-wálcowitá*.

C) *Plodnice kotrbowitá* čili *kotrba* jest:

1) *naddutá* čili *krabatá*, wýk. 1756, abc; 2) *polokulowatá*

D) *Plodnice kejowitá* čili *kej* jest:

1) *přikopinatá;* 2) *waječná*; 3) *zakulatělá*; 4) *přiwálcowitá*, wýk. 1812, a; 5) *nahoře ztlustlá*, wýk. 1812, a; 6) *smačknutá*, wýk. 1811, ab; 7) *šídlowitá;* 8) *zakončitá;* 9) *tupá;* 10) *pruhatá;* 11) *swraskalá, řasnatá;* 12) *šlabowitá;* 13) *zkraucená*; 14) *oddělená* (od třeně); 15) *se třeněm slitá*, wýk. 1811, ab, 1812, a; 16) *w třeň běžící;* 17) *lysá*; 18) *mazawá;* 19) *suchá.*

E) *Plodnice rozličná* jest:

a) prawidelná:

1) *kulowatá*, wýk. 1767; 2) *obwejcowitá*, wýk. 1768; 3) *zakončito-wejcowitá*, wýk. 1769; 4) *přiwálcowitá*, wýk. 1765, a, 1760 a; 5) *polooblá;* 6) *smačknutá*; 7) *obwejcowitá;* 8) *kopinatá;* 9) *čárkowitá*; 10) *měňotwará*;

b) neprawidelná:

11) *hlízowitá*, wýk. 1766; 12) *různotwará;* 13) *řasnato-řrřabatá;* 14) *okrušowitá*, wýk. 1761.

Plodnice podlé umístění plodůw jest a) *wezpod plodonosná*, jestli plody nese na rubu čili zpodním powrchu, wýk. 1707, 1708, b; b) *na wrchu plodonosná*, nesaucí plody na líci čili na hořením powrchu, wýk. 1731, 1732, a; c) *wšude plodonosná*, na líci a rubu plody mající, wýk. 1769, a.

Plodnice ale sestáwá hlawně ze tří dílůw: A) z *rauškonoše* a B) z *rauška.*

A) *Rauškonoš* (hymenophorum) jest onen díl plodnice, na němž rauško jest umístěno, sám ale nemá nižádných plodůw. Jest ale:

1) *se třeněm stejnorodý;* 2) *jinorodý*; 3) *se třeněm nepřetržený*, wýk. 1709; 4) *po třeni dolůw běžící*, wýk. 1711; 5) *od třeně oddělený*, wýk. 1779; 6) *s rauškem srostlý;* 7) *od rauška oddělený*, wýk. 1745, B, bb; 8) *w autek* (w doleji) *sestupující*, wýk. 1746, b; 9) *w autek nesestupující*, wýk. 1755, bβ; 10) *neznačný, žádný.*

B) *Rauško* (hymenium) jest powrchní wrstwa plodnice, w níž se nacházejí wýtrusy anebo wřecka s nimi. Jest rozmanito:

1) *určené;* 2) *neurčené;* 3) *srostlé*, wýk. 1781; 4) *oddělené*, wýk. 1745, B, c; 5) *zpodní* čili *rubowé*, wýk. 1784, ab, 1779, 1709, 1708, b; 6) *hoření* čili *licowé*, wýk. 1731, 1732; 7) *obkličující*, wýk. 1770, bc; 8) *wřeckonosné*, máli wřecka w sobě, wýk. 1737, bb, 1785, c, 1791, 1790, a; 9) *wýtrusonosné*, máli wýtrusy bez wřecek, wýk 1770, b; 10) *neměnitedlné*; 11) *zplaskující;* 12) *stálé*; 13) *rozplizující*; 14) *swětrající*; 15) *hladké*; 16) *swraskalé;* 17) *žebrato-řasnaté*; 18) *žebrato-pruhaté*, wýk. 1741; 19) *měkkoostnaté;* 20) *čepelaté* čili *řasnaté*, w čepele nebo řasy skládané, wýk. 1708, 1745, A, B; 21) *děrnaté*, děrami zwrtané, wýk. 1718; 22) *žilnaté*, w žíly swraskalé; 23) *trubkaté*, w trubky prodlaužené, wýk. 1755, 1746; 24) *bodlinaté*, w bodliny prodlaužené, wýk. 1709, 1716, ab, 1726, 1783, ab; 25) *wytwařené*, (číslo 20—24).

1) *Řasy* čili *čepele* (lamellae), jedním krajem na rauškonoš přirostlé, druhým ale prosté, jsau:

a) *saustředné*, wýk. 1777. b) *paprskující, rozbíhawé*, wýk. 1773, a, c) *bezpořádné, přetržené*, d) *stejně dlauhé*, wýk. 1725, 1719, e) *nestejně dlauhé*, wýk. 1707, b, f) *auplné, celé*, g) *neauplné, polowičné*, a

ty: α) *do zadu se trati*, β) *ku předu se trati*, γ) *dwaumocné*, když mezi dwěma auplnýma leží neauplná. wýk. 1778, c, δ) *trojmocné*, když mezi dwěma auplnýma leží tři neauplné, z nichž prostřední delší postranních, wýk. 1774, c, ε) *čtyrmocné*, když w předešlém případku podlé postranní kratší, jedna ještě kratší se nachází. Dále jsau řasy: h) *jednoduché*, i) *sochaté*, wýk 1778, ac, k) *wětwité*, wýk. 1773: α) *rozdwojowané*, β) *wětwitowějiřowité*; l) *paprskujíci*: α) *ze středu*, wýk. 1715, β) *ze spodu*, m) *rownoběžné*, n) *zprohybané*, o) *tuhé*, p) *kadeřawé*, q) *wzdálené*, wýk. 1725, c, r) *přiblížené*, wýk. 1733, b, s) *spojené*: α) *přižilowitě spojené*, β) *wnšťujíci se*, wýk. 1711, 1773, š) *kopinaté*, t) *čárkowité*, wýk. 1733, c, u) *auzké*, wýk. 1733, b, v) *široké*, wýk. 1745, B, w) *oblaukowité*, wýk. 1778, b, x) *břichaté*, wýk. 1774, ab, y) *nejcelejší*, z) *zubaté*, ž) *třepenaté*, aa) *podlé břitu rozklané*, ab) *prosté*, wýk. 1708, b, ac) *přirostlé*, ad) *kruhowitě srostlé* (w obojek), wýk. 1779, ae) *dolů běžíci*, wýk. 1803, 1721, ab, af) *w zádu* (při třeni) *zaužené*, wýk. 1745, B, c, ag) *zádu ostré*, ah) *w zádu okrauhlené*, ai) *w zádu wykrojené*, aj) *w zádu wystřihnuté*, ak) *w zádu stékajíci*, al) *w zádu jednoduché*, am) *w zádu se oddělujíci*, an) *rozplýwajíci se*, *rozplizujíci*, ao) *stálé*, ap) *rozštěpujíci se*, aq) *tenké*, ar) *tlusté*, wýk. 1773, as) *cepné*, aš) *haužewné*, at) *pewné*, au) *kožowité*, av) *woskowitě dužnaté*, aw) *mlékowatějíci*, ax) *wodnaté*, ay) *bezšťawé*, az) *jednobarwé*, až) *skwrnaté*, aaa) *špiniwé*.

2) *Díry* (pori) *rauškonoše* děrnatého jsau:

a) *stejné*, *stejně weliké*, b) *nestejné*, c) *stěsnané*, d) *obdálné*, wýk. 1746, ab, 1713, b, 1746, ab, 1771, ab, e) *weliké*, *obšírné*, f) *drobné*, g) *dlauhé*, h) *krátké*, wýk. 1780, i) *okrauhlé*, j) *auhlaté*; α) *kosočtwerečné*, β) *čtyr- šestiúhlé*, wýk. 1776, a, k) *podlauhlé*, l) *čárkowité*, m) *tupoúhlé*, n) *ostroúhlé*, o) *rowné*, p) *úkosné*, q) *zubaté*, wýk. 1730, b, r) *nejcelejší* (po kraji prostém), s) *roztrhané*, š) *celé*, wýk. 1746, 1755, b, 1771, t) *dolů běžíci*, u) *wrstewnaté*, v) *odlupujíci se* (od rauškonoše).

3) *Trubky* (tubuli) rauškonoše trubkatého jsau:

a) *srostlé*, wýk. 1718, c, b) *nesrostlé*, wýk. 1775, a—d, c) *složené*, d) *jednoduché*, e) *oblé*, f) *hranaté*, b, g) *dříwe zacpané*, h) *zmládí zawřené*, wýk. 1775, c, i) *prosté* (třeně), j) *přirostlé* (na třeni), k) *dolů běžíci* (po třeni).

4) *Bodliny* (aculei) rauškonoše ostnatého jsau:

a) *šídlowité*. wýk. 1709, b) *smačknuté*, c) *kopistnaté*, d) *rowné*, wýk. 1784, 1724, ab, e) *oblaukowité*, wýk. 1783, f) *stočené*, g) *wisuté*, wýk 1726, h) *přímé*, i) *prosté na zpodině*, wýk. 1724, b, j) *srostlé na zpodině*, k) *chomáčené*, wýk. 1726, l) *dolů běžíci*, wýk. 1709, m) *nadité*, wýk. 1784, b, n) *polopišťalowité*, o) *pišťalowité*.

Rauško sestáwá ze dwau wrstew a) z *autku* a b) *wrstwy plodonosné*.

a) *Autek* (trama) jest pokračowání čili prodlaužení rauškonoše do rauška, jelikož on we mnohých případcích mezi wrstwy plodonosné dolů staupaje dělá prostřední wrstwu w raušku.

Jest ale: a) *stejnorodý* s klobaukem anebo rauškonošem, wýk. 1746, b, 1784, b, b) *jinorodý* s klobaukem, c) *bublinatý*, wýk. 1737, a, 1785, b, d) *zrnatý*, e) *klkatý*, f) *wláknatý* (u wnitř) wýk. 1786, a, g) *žádný*.

b) *Wrstwa plodonosná* (stratum fructificans) nepostředečně obsahuje wýtrusy čili jejich wřecka a powlekuje autek, anebo,

neníli autku, sama skládá celé raušk o. Sestáwáť ale A) ze *sklípkůw náhodných*, B) ze *wřecek* a C) z *wýtrusůw*.

A) *Sklípky přídatné* (celullae accessoriae) jsau sklípky we wrstwě plodonosné wíce nebo méně prodlaužené, pořídku zkrácené nebo puchýřkowité, wýtrusůw nemající, mezi wřecka rozestawené a s nimi rownoběžné. Jsau ale:

1) *hranolowité*, wýk. 1739, ab; 2) *kejowité*, wýk. 1792, b; 3) *niťowité*.

B) *Wřecka* (asci) jsau sklípky prodlaužené, prozračité, nejwíce bezbarwé, jež buď w sobě obsahují wýtrusy, buď na swém powrchu je mají, a kolmo na rauškonoši nebo na autku, wůbec na zpodině wrstwy plodonosné postaweny jsau. Wřecka ale jsau rozmanitá:

1) *patrná*, wýk. 1785, d, 1786, c, 1792, a, 1765, c, 1760, ab; 2) *nepatrná*; 3) *dokonalá*; 4) *zakrnělá*; 5) *dlauhá*, wýk. 1792, a; 6) *krátká*; 7) *nejkratší*; 8) *čárkowitá*, wýk. 1793; 9) *kejowitá*, wýk. 1792, a; 10) *probořilá*; 11) *tečkowitě čnějící*, wýk. 1765, a; 12) *srostlá*; 13) *pewná*; 14) *prowalující se*; 15) *u wnitř wýtrusonosná*, wýk. 1792, a; 16) *wně wýtrusonosná*, wýk. 1786, c, 1785, a: a) *jednowýtrusná*, wýk. 1785, b, b) *dwojwýtrusná*, c) *čtyrwýtrusná*, wýk. 1788, 1787, 1790, a, d) *pětiwýtrusná*, e) *šestiwýtrusná*, wýk. 1789. Dále jsau: 17) *mrštně odskakující*; 18) *wýtrusy odstrkující*; 19) *u wýtrusy se rozsypující*; 20) *wýtrusy wystřikující*; 21) *promíchaná* se sklípky náhodnými nebo nitmi přídatnými, wýk. 1792, b; 22) *bez nití přídatných*, wýk. 1760, c. 1765.

Hroty wýtrusonosné wřecek jsau: a) *překrátké*, b) *krátké*, wýk. 1789, c) *dlauhé*, d) *nejdelší*, *předlauhé*, wýk. 1788, e) *šídlowité*, f) *u prostřed nafauklé*.

C) *Wýtrusy* (spori) haubowé nepostředečně k rozmnožowání příslušné jsau rozmanité:

1) *zawřené* čili *wnitřní*, wřeckem zawřené, wýk. 1760, b, 1765, c, 1792, a, 1793, a: a) *jednořadé*, wýk. 1792, b) *dwauřadé*, wýk. 1793, a, c) *ojedinělé*, d) *podwojné*, e) *pošestné*, wýk. 1692, a, f) *poosmé*; 2) *nahé*, we wřeckách se nenalézající, wýk. 1785—1791, 1737, 1738: a) *srostlé* a wrstwu korowau celau plodnice dělající, b) *oddělené*, c) *wněšné*, d) *we wrstwě slizké hnízdící*, e) *dělající wrstwu prachowitau*.

Dále jsau: 3) *kulowaté*, wýk. 1788, 4) *ellipsowité*, wýk. 1793, c, 1792, ac; 5) *obwejcowité*; 6) *přiwdlcowité*; 7) *ledwinowité*; 8) *hladké*; 9) *hrbečkaté*; 10) *jednoduché*, wýk. 1785, c; 11) *složené*, wýk. 1792, bc, 1790, b, 1793, c; 12) *wynořující se*; 13) *wyprskující se*; 14) *s kapaninau wystřikující se*; 15) *rozdílně barwené* (bílé, růžowé, černé).

Kromě sklípkůw náhodných, wřecek a wýtrusůw nacházejí se ještě w raušku tak nazwaná *tílka wřeckowitá* (corpora Micheliana), jež někteří mají za prašníky čili pelatky, ačkoli to nemohau dokázati. Jsau ale 1) *elipsowitá*, wýk. 1786, dd, nebo 2) *wálcowitá*, wýk. 1790, a.

ııı) ZÁWOJ.

Záwoj (velum) jest přikrow, jímž nezralá plodnice i s třeněm u mnohých hub býwá přikryta.

Jest: 1) *wšeobecný*, jestli představuje měšec zawřený, celau plodnici i se třeněm zaobalující, a ten jest: a) *oddělený*, nenili srostlý se čechlem, ačkoli na něm ztuha leží, wýk. 1796, bc, 1748, 1751, 1749, 1801, a, *αβ*, b) *srostlý*, t. se čechlem, wýk. 1798, ab; 2) *obzwláštní*, když přiléhá ku třeni anebo s ním srostlý, a toliko ku kraji klobaukowému zdá se sahati, wýk. 1798, a, bα; 3) *jednoduchý*, jestli jeden spůsob t. buď wšeobecný, buď obzwláštní záwoj jest přítomen, wýk. 1796, bc; 4) *dwojnásobný*, jestli wšeobecný a obzwláštní zaobalují plodnici, wýk. 1745, ab, 1797, ab; 5) *patrný*, w naduwedených příkladech; 6) *nepatrný*; 7) *nepřetržený*, představujeli blánu stejnau nepřetrženau; 9) *žádný*, jestli již na počátku není památky záwoje.

Spůsoby nebo raději díly záwoje jsau: A) *plachetka* a B) *prsten*.

A) *Plachetka* (volva) jest záwoj wšeobecný, nepřetržený, půwodně pytlowitý, který po wyniknutí plodnice po delší nebo kratší čas spodinu třeňowau obkličuje. Jest ale:

1) *wolná*, wýk. 1745, A, a; 2) *těsná*, wýk. 1708; 3) *pošwowitá*, wýk. 1740—1708, aγ; 4) *prostá*; 5) *přirostlá* (na třeň), wýk. 1797, a; 6) *wejcowitá*; 7) *obwejcowitá*, wýk. 1796, a, b; 8) *na čechalce pukající*, 9) *obříznutá*, wýk. 1800, 1797, 1708, aγ; 10) *podzemní*; 11) *stálá*, wýk. 1740, 1745, A, a; 12) *mizící*, wýk. 1722.

B) *Prsten* (annulus) jest částka záwoje na začátku přirostlá na kraji klobaukowém a často i na třeni, který, když se klobauk rozšíří, od jeho kraje se odděluje a na třeni (wždycky nad jeho spodinau) zůstáwá. Jest ale:

1) *hoření*; 2) *dolení*; 3) *obzwláštní*, jestli jiných wlastností nežli čechel, wýk. 1798, c, 1722, b; 4) *pewný*, wýk. 1708, aδ, 1745, A, b; 5) *prostý* čili *pohnutedlný*, wýk. 1722, 1733, 1798, c; 6) *přímý*; 7) *odstálý*; 8) *podhnutý*, wýk. 1745, A, b; 9) *wisutý*, wýk. 1708, aδ; 10) *obdélný*; 11) *wolný*, *obšírný*, wýk. 1745, A, b; 12) *auzký*, *malý*, wýk. 1733, aβ; 13) *tenký*; 14) *napuchlý*; 15) *dwojnásobný*, wýk. 1745, A, b; 16) *prauhatý*, wýk. 1708, aδ; 17) *brázditý*; 18) *řasnatý*; 19) *lepnatý*; 20) *klkatý*, wýk. 1802; 21) *stálý*; 22) *mizející*; 23) *nepravý*, *oponkowitý*, přecházíli již w *oponku*, wýk. 1802.

Oponka (cortina) jest prsten, když newyskytnje se co blána nepřetržená, nébrž co záwoj tkaný, tedy ze wláken a klků složený. Oponka jest: a) *tkaná*, wýk. 1799, b) *pásowitá*.

IV) PODHAUBÍ.

Podhaubí (mycelium) slowe hmota při klíčení wýtrusůw hubných nejdříwe se dělající, z níž pak plodnice se třeněm se wywinuje. Podhaubí jest wlastně zrostowý díl hub, jelikož plodnice i se třenem jest austrojem plodowým.

Jest ale: 1) *mrcasaté*, složené z nití autlých oddělených, mrcasům kořenowým podobné, wýk. 1768, 1769, b; 2) *tkané*, ze wláken smatených a rozmanitě se křižujících udělané, wýk. 1795, a, to jest zase: a) *bisorowité*, jestli wlákna autlá a taužeji zmatená, wýk. 1808, b) *kořenowatkowité*, jestli wlákna se spojujíce dělají jako šňůry tlustší, wíce méně do sebe wbíhající, wýk. 1807, c) *spuhowité*, jsauli wlákna nahlaučena we hmotu řídkau hlízowitau, jejíž mezery wyplněny zemí a pískem a d., wýk. 1810, a. Dále jest podhaubí: 3) *blánowité*; 4) *kecowité*; 5) *hlízowité*,

wýk. 1721, a; 6) *skwrnowité*; 7) *powrchní*; 8) *wrostlé*, do dřewa, kory; 9) *podzemní*; 10) *letní*; 11) *ozimé*, jak býwá obyčejně; 12) *mizející*; 13) *stálé* (někdy we spůsob mreasůw na zpodině třeňowé zůstáwaje, přestírá mreasy kořenowé) wýk. 1717.

KLÍČENÍ.

Wýtrusy hubné klíčíce wypaustějí na jedné nebo na dwau stranách wlákna trubkowitá čili dutá, wýk. 1804, bb, jež pak prodlužujíce se wíce nebo méně se splítají, wýk. 1805, na některých místech se hromadí, načež brzo se udělá rozšířenina puchowitá, co hedwábí se lesknaucí, wýk. 1807. W též době spojují se některá wlákna w šňůry čili swazky, wýk. 1807, které po tkanině bísorowité se rozkládají a whíbajíce do sebe dělají síť hrubookau, wýk. 1808. Z těchto swazkůw kořenowatkowitých, též neprostředečně ze tkaniny bisorowité podnáší se plodnice, wyskytujíc se dříwe we způsobu bradawic, wýk. 1806, 1795, které zponenáhla wyrůstají a twar sobě náležitý přijímají, wýk. 1808, 2796. Podhaubí pak buď zmizí, buď trwá delší nebo kratší čas. Z toho ze wšeho pochodí, že podhaubí nejwíce se podobá stélce lišejníkůw, že třeň rowen jest podstawě, jakož i plodnice plešku týchž rostlin.

Plodnice hubná tedy jest nejhlawnější díl a spolu i nejwyšší, k utwoření jehož celý žiwot hub se wynasnažuje. Třeň jest díl mnohem podřízenější a nestálý, protož plodnice jmenuje se i *haubau*.

Hauby kromě naduwedených rozdílůw okazují ještě následující:

a) co do společnosti:

1) *ojedinělé*; 2) *roztraušené*; 3) *pospolné*; 4) *drnowité*; 5) *mnohonásobné*; 6) *seřaděné*; 7) *střechowité*; 8) *schodowité*;

b) podlé místa:

9) *zemní*; 10) *hnojní*; 11) *porostlinné*, jako: a) *kořenowé*, b) *korní*, a to: α) *podkorní*, β) *pokorní*, γ) *odkorující*, kůru jakoby slupující, c) *lodyžní*, d) *nákmenní*, *napařezní*, e) *nádřewní*, f) *nálistní*, g) *wlistní*, h) *pomešní*, i) *pohubní*;

c) podlé trwání:

12) *letní*; 13) *ozimé*; 14) *mnoholeté*;

d) podlé aučinkůw:

15) *jedowaté*, *prašiwé*; 16) *neškodné*; 17) *jedlé*, *jedomé*; 18) *chutné*; 19) *bezchutné*; 20) *wonné*; 21) *smradlawé*; 22) *newonné*.

ČLÁNEK SEDMÝ.

TWRDOHAUBY. (*PYRENOMYCETES*).

Nejhlawnější dílowé jejich jsau: I) *podwršek*, II) *plod* čili *plodnice* a III) *podhaubí*.

D) PODWRŽEK. (*STROMA*).

Jest to onen díl twrdohub, který rozmanitého jsa twaru nepostředečně na swém powrchu nebo we swé podstatě chowá plody. Podobá se tedy třeni a rauškonoši hub prawých. Jeho rozličnost jest weliká:

a) podlé obmezení, směru a twaru:

1) *ustanowený*, wýk. 1813, ab; 2) *neustanowený*, wýk. 1819, ab; 3) *prawidelný*, wýk. 1817, ab; 4) *neprawidelný*; 5) *jinotwarý*; 6) *lodyhowatějící*: a) *jednoduše*, wýk. 1812, a, b) *wětwitě*, wýk. 1811; 7) *rozlitý*; 8) *naddutý, krabatý*, wýk. 1813, ab; 9) *plochý*, wýk. 1819, a; 10) *wkleslý*; 11) *obpsaný*; 12) *neobpsaný*; 13) *dole pupečnatý*, wýk. 1813, b; 14) *obraubený*; 15) *neobraubený*, wýk. 1813; 16) *tlustý*; 17) *tenký*, wýk. 1819. ab; 18) *obklicující balatičku*, (w doleji) wýk. 1822, b; 19) *přikrýwající balatičku*, wýk. 1818, b; 20) *přikrytý balatičkami*; 21) *powstalý srostlými balatičkami*, wýk. 1820, ab; 22) *strupowatý*; 23) *udělaný matici* (hmotau, na níž roste), a to: a) *korau*, b) *korau wnitřní jako zpálenau*; 24) *neaurodný*; 25) *neprawý*, neníli složen z obzwláštní látky, nébrž z látky podobné zákrowkám balatičkowým; 26) *žádný*, wýk. 1828;

b) podlé twaru obzwláště:

27) *nitowitý*, wýk. 1815, a, 28) *kejowitý*, wýk. 1812, a; 29) *číhowitý*, wýk. 1809; 30) *koflíkowitý*; 31) *kulowatý*; 32) *polokulowatý*; 33) *čočkowitý*; 34) *okrauhlý*; 35) *wejčitý*; 36) *ledwinitý*; 37) *kopinatý*; 38) *wykrajkowaný*; 39) *úhlatý*; 40) *hwězdowitě pramenitý*; 41) *skwrnatý*.

c) co do plochy hoření čili líce:

42) *ufatý*; 43) *plochý*; 44) *wkleslý, prohlubený*; 45) *obraubený*;

d) podlé připewnění na matici:

46) *powrchní*; 47) *čnějící*; 48) *probořilý*; 49) *přikrytý*; 50) *pabulkující kůru*, dělající na kůře pabulky, wýk. 1817, 1824, ab; 51) w obzwláštním chrániči obsažený; 52) *wywalující se*, wýk. 1827, a, b, δ; 53) *zpodinau wrostlý*; 54) *s matici splýwající*; 55) *přirostlý*; 56) *sedawý*; 57) *třeňatý*.

Třeň (stipes), díl slaupkowitý u nemnohých twrdohub se nachází. Jest ale: a) *stejný*, wýk. 1812, a, b) *nestejný*, wýk. 1811, a, c) *dole hlízowitý*, wýk. 1811, a, d) *rowný*, wýk. 1812, a, e) *zprohybaný*, wýk. 1811, a, f) *kořenatějící*, g) *rozdwojowaný*, h) *lysý*, wýk. 1812, a, 1811, a, i) *huňatý*, j) *třásnato-hřebilečnatý*, k) *kandelatý*.

Pabulky (pustulae) jsau zase rozdílné: *napuchlé, široce homolowité, komole homolowité*, a d.

Chránič (conceptaculum) sestáwá z obzwláštní látky, čímž se různí od pabulky, složené z kůry matičné. Chránič ale jest: a) *miskowitý*, b) *šálečkowitý*, c) *homolowitý*, d) *zpleštilý*.

Díl podwržku třeněm podepřený a plody nesaucí slowe *kejík* (clava). Ten jest: a) *od třeně rozdílný*, wýk. 1814, b) *se třeněm splywající*, c) *podlauhlý*, d) *přiellipsowitý*, wýk. 1814, e) *zakulatělý*, f) *oblý*, g) *smačknutý*, h) *dlanito-nastřihaný*, i) *neprawidelný*, j) *hrbkatý*, wýk. 1811, 1812, k) *hrbkato-swraskalý*, l) *sítnato-důbkatý*, m) *wšude powlečený balatičkami*, wýk. 1814, 1812, bc, n) *na konci neaurodný*, wýk. 1815.

Třeň dále jest:

e) podlé jakosti powrchu a oděwu:

58) *hladký*; 59) *swraskalý* wýk. 1816, A; 60) *kopečkatý*; 61) *hrbkatý*; 62) *bělopoprášený*; 63) *bělootrubatý*; 64) *bisoro-plstnatý*;

f) podlé podstaty:

65) *wyschlý*; 66) *šťáwnatý*; 67) *mekký*; 68) *twrdý*; 69) *rozdro-*

liwý, kruchý; 70) *zrnatý*; 71) *prošnotý*; 72) *dužnotý*; 73) *woskowitý*; 74) *kožowitý*; 75) *korkowitý*; 76) *dřewowitý*; 77) *spálený*; 78) *daupnatý*; 79) *celistwý*; 80) *u wnitř* saustřednými wrstwami *pásatý*, wýk: 1816, B. a; 81) *kornatý*, opatřený wně wrstwau korowitau, wýk. 1816, a; 82) *dwojkorý*, wýk. 1813, aαβ.

Poznamenání. Kůra jest: a) *nebalatičkatá*, jestli powlekuje toliko třeň, b) *balatičkatá*, jestli přikrýwá plody, c) *neslupitedlná*, d) *slupitedlná*.

Dále jest třeň: 83) *bezkorý*;

g) podlé barwy:

84) *stejnobarwý*, wně a wnitř; 85) *jinobarwý*. Barwy jeho rozdílné, a mění se dle stáří.

II) PLOD ČILI PLODNICE.

Plodnice twrdohub sestáwají I) z *okrowky* a II) z *balatičky*.

I) *Okrowka* (perithecium) jest nádržka dříwe zawřená, pak rozdílným spůsobem, obyčejně na čechalce, se otwírající. Jest ale rozličná.

a) podlé twaru:

1) *wálcowitá*, wýk. 1821, 1829; 2) *jehlatcowitá*; 3) *homolowitá*, wýk. 1825; 4) *paraboličná*; 5) *wejcowitá*; 6) *ellipsowitá*; 7) *kulowatá*, wýk. 1826; 8) *polokulowatá*; 9) *smačknutá*; 10) *zpleštilá*; 11) *čtwerečná*; 12) *okrauhlá*; 13) *zaokrauhlá*; 14) *elliptičná*; 15) *podlauhlá*; 16) *čárkowitá*; 17) *křiwá*, wýk. 1835; 18) *zprohybaná*; 19) *přiwětwitá*, wýk. 1835, a; 20) *polowičná*; 21) *kolmostojná*; 22) *položená*; 23) *rownowážná*; 24) *u prostřed škrcená*; 25) *dole zaužená*; 26) *pod koncem ztenčená*; 27) *tupá*, *nejtupější*; 28) *na konci zakulacená*; 29) *ufatá*; 30) *ostrá*; 31) *w krk ztenčená*, wýk. 1820, b.

Krk (collum) jest zauženina na hořením konci balatičkowém, pokud wázne w podwržku anebo w matici. Jest ale: a) *krátký*, b) *dlauhý*, wýk. 1824, c) *pupencem ukončený*, d) *zobánkem ukončený*.

Dále jest balatička: 32) *bezekrká*, wýk. 1818, b; 33) *pupencem wěnčená*; 34) *ústem středním zesečnatá*.

Austo, *ústo* čili *ústí* (ostiolum) jest wyniklé místo na okrowce, z něhož obsah wychází; jest wždycky na powrchu čili líci podwržku anebo matice a často i nad ně wíce méně wystáwá. Jest ale: a) *pupkowité*, jestli neční, nýbrž představuje prohlubinku, b) *čnějící*, wýk. 1817, abc, c) *pupencowité*, d) *kulowaté*, e) *jednoduché*, f) *čtyr- osminzlé*, wýk. 1819, b, g) *příčné*, a to jest zase: α) *smačknuté*, wýk. 1831, β) *elliptičné*, wýk. 1831, γ) *čárkowité*, δ) *obhomolowité*, ε) *ufaté*, ζ) *hřebenowité*, η) *zejkowané*, ϑ) *dělnau štěrbinau opatřené*, wýk. 1831, ι) *dwojpyské*, wýk. 1831. Dále jest austo: h) *homolowité*, i) *čtyrboké*, j) *přikejowité*, k) *oblé*, l) *šidlowité*, m) *nifowité*, n) *rowné*, wýk. 1817, bc, o) *křiwé*, p) *zprohybané*, q) *ostré*, r) *tupé*, s) *na konci kysti wausaté*, š) *dole třepením bělawým obklíčené*, t) *krátké*, u) *širokaunké*, wýk. 1831, v) *prodlaužené*, w) *stálé*, x) *padawé*, y) *nepatrné*, z) *krupé*, ž) *stejnobarwé*, aa) *různobarwé*, ab) *rozewřené*, dále jsau austa: ac) *sbíhawá*, ad) *w kruh rozpoložená*.

Okrowka jest dále: 35) *bezústá*, wýk. 1813 (dolení); 36) *jinotwará*, wýk. 1838, ab; 37) *rozlitá*, wýk. 1838; 38) *neznačná*.

b) podlé powrchu:

39) *hladká*, wýk. 1828; 40) *prauhatá*: a) na děl, b) na příč, c) saustředné; 41) *časnatá*; 42) *swraskalá*; 43) *zrnkatá*; 44) *lysá*; 45)

nahá; 46) *poprášená*; 47) *huňatá*; 48) *wlnatá*; 49) *plsťnatá*; 50) *chlupatá*; 51) *šerpiwá*; 52) *paprskowitě wláknatá*; 53) *cuprynatá*;

c) podlé spůsobu otwírání se:

54) otwírající se: a) *štěrbinau délnau*, wýk. 1835, a, b) *wětwitau na dél*, c) *štěrbinami rozbíhajícími se*, d) *štěrbinau zprohybanau*, e) *cípkami* čili *dřípami*; 55) *trhající se*; 56) *děrau jednoduchau se otwírající*, wýk. 1825; 57) *ústičkem prowrtaná*; 58) *neprowrtaná*; 59) *obříznutá*; 60) *sklesající*: a) *pupečnatá*, b) *prohlubená*, wýk. 1826, b, c) *koflíkowitá*, wýk. 1826, c, d) *zpleštilá*, 60) *ztrhaně rozpuklá*.

d) podlé rozstawení, připewnění na podwržku nebo na matici jsau okrowky:

62) *ojedinělé*; 63) *potrojné*; 64) *počtwerné*; 65) *pošestné*, wýk. 1852, ab; 66) *směstnané*, wýk. 1828; 67) *sražené*, wýk. 1818, b; 67) *rownoběžné*; 69) *seřaděné*, a to: a) řídce w jednu řadu, b) w řadu dlauhau splýwawé, c) w řady rownoběžné; 70) *kružné*, wýk. 1832, ab; 71) *roztraušené*; 72) *oddělené*; 73) *srostlé*, wýk. 1811, 1815, 1803, 1809, 1810; 74) *podwržkem spojené*, wýk. 1812; 75) *powrchní*: a) *podwržek a kejík powlekující*, wýk. 1811, 1815, 1814, b) *prosté*, wýk. 1828, c) *narostlé*, wýk. 1833, d) *wrostlé*, wýk. 1831, e) *čnějící*, f) *sedawé*, g) *nožičkaté*; 76) *probořilé*, a to: a) *do podwržku*, wýk. 1816, B, ab, 1813, b, 1817, 1818: *α*) *jednowrstewně*, wýk. 1818, b, 1816, B, ab, *β*) *dwauwrstewně*, wýk. 1813, b, *γ*) *mnohowrstewně*, wýk: 1817, c, b) *do matice*: *α*) do wnitřní kůry, wýk. 1832, a, *β*) do dřewa, *γ*) do dužniny listowé; 77) *přikryté* a to: a) *podowržkem*, wýk. 1818, b) *maticí*, wýk. 1832; 78) *prowalující se*, wýk. 1832, a; 79) *obnažené*; 80) *w chrániči zawřené*, wýk. 1834, b*α*; 81) *bezchráničné*;

e) Okrowka jest podlé podstaty:

82) *tenká*; 83) *tlustá*, wýk. 1834, b*β*; 84) *měkká*; 85) *cepná*; 86) *blánowitá*; 87) *rohowitá*; 88) *uhlowitá*; 89) *prázdná*;

f) podlé barwy:

bledá, rusá, čerwená, rumělkowá, pomarančowá, krwowá, růžowá, zhněda nachowá, hnědá, nejčastěji ale *černá*.

II) *Balatička* (nucleus) jest jako jádro w okrowce zawřené, dutinu její zcela wyplňující a tudy i její twar mající. Jestli okrowka jest dwaupauzdrá, nachází se balatička w hořením pauzdru a sděluje s ním twar. Jest ale:

1) *jednoduchá*, nepřetrženau hmotu představující; 2) *složená*, z několika částek rozdělených sestáwající a w společné okrowce obsažených, wýk. 1823, b; 3) *terčowitá*, a jest: a) *plochá*, wýk. 1830, b, b) *čárkowitá*, wýk. 1935, a; 4) *pewnička*; 5) *měkká*; 6) *woskowitá*; 7) *drobkatá*; 8) *huspěninatá*; 9) *přistálá*, t. dlauhý čas plna zůstáwající; 10) *pak rozplizující se*: 11) *co kulička se wywalující*, wýk. 1825, která kulička jest: a) *kulowatá*, b) *ellipsowitá*, c) *nepatrná*, d) *bílá*; 12) *co rozwiliny se wywalující*, wýk. 1836. které jsau: a) *co woda čisté*, b) *bílé*, c) *pleťowé*, d) *šarlátowé*, e) *zelenawé*, f) *černé*; 13) *na prach se rozsypující*.

Balatička ale sestáwá ze trojích dílůw: A) ze *sklípkůw přídatných*, B) ze *wřecek* a C) z *wýtrusůw*.

A) *Sklípky přídatné* (celullae accessoriae) srownáwají se s hubnými, takže o nich není třeba wíce mluwiti, wýk. 1830, b*α*.

B) *Wřecka* (asci) wyhlížejí jako hubné, s tím ale rozdílem, že jsau wždycky *zawřitá* čili *zawřená*. Wůbec ale jsau

ještě a) *patrná*, wýk. 1830, c; b) *nepatrná*, c) *žádná* čili *rozpuštěná*, načež wýtrusy w huspenině zdají se býti obsaženy.

C) *Wýtrusy* (spori) srownáwají se s haubowými.

III) PODHAUBÍ.

Podhaubí (mycelium) twrdohub srownáwá se s hubným. Jest ale:

1) *probořilé;* 2) *powrchní*; 3) *klukaté*; 4) *kořenowité*, wýk. 1814; 5) *kořenowkowité;* 6) *skwrnowité*; 7) *mechowité*; 8) *plsťowité*, wýk. 1837; 9) *pawučinowité*; 10) *bisorowité;* 11) *hřebilcowité;* 12) *klukatootrubowité;* 13) *blánowité*; 14) *strupowité*; 15) *široce rozlité*, wýk. 1837, a; 16) *přetržené;* 17) *nepřetržené*; 18) *stálé*; 19) *mizející.*

PŘÍDAWEK.

Twrdohauby jsau ještě:

a) dle složení:

1) *jednoduché*, nemajíli plodnice patrného podwržku, a tudy roztraušené na matici, wýk. 1825, 1826, 1828, 1837; 2) *složené*, když plodnice mnohé na podwržku anebo w něm do hromady nebo po částkách spojené, wýk. 1834, 1833, 1890, 1813; 3) *ojedinělé*, jestli twrdohauby jednoduché o sobě stojí; 4) *dwojčaté*; 5) *pospolné*, když jich wíce po hromadě, wýk. 1815, a, 1818, a, 1828, a, 1833, a; 6) *drnowité*; 7) *splýwající;*

b) podlé rodiště:

8) *náswěrní*, wýk. 1812, a; 9) *nárostlinné* jako: a) *dřewní*, b) *korní*, c) *lodyžní*, d) *listní*, a to: α) *nálistní*, β) *podlistní*, γ) *obakolistní*, e) *owocní*, f) *hubné.*

ČLÁNEK OSMÝ.

BŘICHATKY (*GASTEROMYCETES*).

Dílowé jejich jsau jako hub I) *třeň*, II) *plodnice*, III) *podhaubí.*

I) TŘEŇ (*STIPES*).

Ten díl jako u hub nese, jsa obyčejně slaupkowitý, plod. Jest ale:

1) *patrný*, wýk. 1748, 1753, 1801, 1840, 1843, 1844, 1845, 1862; 2) *nepatrný*, wýk. 1839, ab; 3) *obzwláštní*, okrowky nejsauci pokračowáním, wýk. 1848—1753, 1801; 4) *nezwláštní*, prodlaužením okrowky dolů udělaný, wýk. 1840, 1842—1846; 5) *krátký*, wýk. 1846, 1866, a; 6) *prodlaužený*, wýk. 1845, 1843, a, 1844, a; 7) *tlustý*, wýk. 1840, 1843; 8) *štíhlý*, wýk. 1844; 9) *wlasowitý*; 10) *oblý*, wýk. 1846, ab; 11) *stejně tlustý*, wýk. 1844, a, 1845; 12) *ztlustlý;* 13) *wzhůru tenknaucí;* 14) *šídlowitý*, wýk. 1847; 15) *homolowitý*; 16) *obhomolowitý*, wýk. 1839; 17) *zkraucený*; 18) *hladký*, wýk. 1847, bc; 19) *draslawý;*

20) *šupinatý*, wýk. 1845; 21) *jamatý*, wýk. 1843, a; 22) *brázdowaný*; 23) *řasnatý*; 24) *jednoduchý*, wýk. 1840, a d; 25) *wětwitý*; 26) *dole wětwito-laločnatý*, wýk. 1843, a; 27) *kořenatějící*, wýk. 1839, ab, 1844, 1842; 28) *píšťalowitý*, wýk. 1747, 1844, b; 29) *nadítý*. wýk. 1843, b; 30) *celistwý*, *hutný*; 31) *chábltý*; 32) *zpružný*, 33) *wnikající* (do plodnice), wýk. 1869.

II) PLODNICE.

Plodnice čili *plod* (thalamium) břichatek sestáwá A) z *okrowky*, a B) *plodnice* (wlastně).

1) OKROWKA.

Okrowka (peridium) jest, jak jméno okazuje, onen díl, jenž ostatní w sobě obsahuje. Na počátku wždycky dokonale jest zawřena, uzráwši ale, rozdílným spůsobem se otwírá.

Okrowka břichatek buď má twar plodnice, buď jiný, a tudy se rozeznáwá a) *stejnotwará*, wýk. **1839—1847**, **1852**, **1853**, **1856**; b) *jinotwará*, wýk. **1747—1753**. Jinotwarost pochodí tím, že břichatky mají plodnici klobaukowitau pedepřenau o třeň obzwláštní, který není pokračowání okrowky, wýk. **1840**, **1842—1846**. Podstatný díl okrowky stejnotwaré má twar swůj od plodnice, wýk. **1839**, **1841**, **1852**, **1853**, **1875**, **1877**, **1878**, ano i tenkrát, když dolů se prodlaužiwši dělá třeň líchý, wýk. **1840**, **1842**, **1843**, **1847**.

Okrowka jinotwará, o nížto dříwe promluwíme, podobá se záwoji haubowému, jelikož plodnici před jejím dospěním a wzrostnutím třeně obsahuje, wýk. **1736**, načež se trhá, wýk. **1748**, a, **1749**, a. Okrowka takowých břichatek jest: a) *dwojnásobná*, wýk. **1747**, a, b, **1748**, ab, **1751**, ab; *jednoduchá*, wýk. **1749**, **1750**.

Okrowky dwojnásobné wrstwa wněšná může se jako u hub nazýwati *plachetkau* a ta jest:

a) *wolná*, wýk. 1751, a, 1748, a, b) *těsná*, wýk. 1749, 1750, c) *pošwowitá*, wýk. 1750, d) *wejcowitá* (pokud zawřená) wýk. 1736, e) na čechalce *se trhající*, wýk. 1748—1751, f) *kořenatějící*, wýk. 1738, 1748. g) *nadzemní*, wýk. 1748—1751, h) *stálá*, wýk. 1748—1751, i) *mizející*, wýk. 1752, 1753.

Okrowky dwojnásobné wrstwa wnitřní se srownáwá s prstenem haubowým, takže i týmž jménem znamenati se může. Ten díl břichatek okazuje následující rozdíly:

a) *hoření*, wýk. 1751—1753, b) *dolení*, wýk. 1747, b, c) *wisutý*, wýk. 1751, b, d) *kyškowitý*, wýk. 1752, e) *zásterowitý*, wýk. 1751, b, f) *zwonowitý*, wýk. 1753, g) *těsný*, wýk. 1751, b, h) *wolný*, wýk. 1753, 1752, i) *nepřetržený*, představující blánu celau nedeřatau, wýk. 1751, b, j) *síťowitý*, a ten jest: α) *wolný*, wýk. 1752, β) *nejwolnější*, wýk. 1753, γ) *hrubooký*, wýk. 1752; *drobnooký*, wýk. 1753.

Okrowka stejnotwará má swůj twar od plodnice, a jest dwoje:

1) *dorostající*, která dotud roste, dokud plodnice k swé určité welikosti nedospěje. wýk. 1839—1843; 2) *nedorostající*, která až do jisté welikosti s plodnicí stejně se zweličuje, pak přestane růsti, co plodnice nepřestala se zwětšowati; tenkrát musí okrowka se roztrhati, aby plodnici wen pustila, wýk. 1854, a, 1855, a, 1856, a.

Jiné znamenité rozdíly okrowky nedorostající zakládají se w tom, že buď a) se od plodnice oddělnje, wýk. 1854—1856, 1852, 1878, b) buď se neodděluje, wýk. 1839—1847, 1874—1879; a může se za to ujmauti, že obě t. wnitřní a wněšná jsau srostlé.

Okrowka wnitřní nedorostající nazýwá se *teřichem* (uterus) a jest: a) *s plodnicí srostlá*, wýk. 1853, b, 1854, b, 1855, b, 1856, b, b) *prostá*, t. s plodnicí nesrostlá. Rozdíly okrowky wůbec:

a) podlé připewnění a směru:

1) *třeňatá*; 2) *w třeň prodlaužená*, wýk. 1839, ab, 1840, 1843; 3) *od třeně oddělená*, wýk. 1748—1753, 1844, ab, 1845, 1846, abc; 4) *hlawowitá*, wýk. 1844, a, 1846, ab; 5) *sedawá*, wýk. 1850; 6) *prostá*, nepatrnau částkau zpodiny s matící spojená; 7) *rozpláclá*, wýk. 1850, a; 8) *zapuštěně sedawá*, wýk. 1861; 9) *narostlá*, wýk. 1848; 10) *podepřená*, t. klukami), wýk. 1883; 11) *přímá*; 12) *úkosná*, wýk. 1868, b, 1871, b; 13) *níří*; 14) *plazíwá*; 15) *prohybaná*; 16) *rozlitá*; 17) *kořenatá*, wýk. 1862, ab; 18) *bezkořená*, wýk. 1875;

b) podlé twaru:

19) *wálcowitá*, wýk, 1866; 20) *homolowitá*; 21) *obhomolowitá*, wýk. 1862, abc; 22) *říhowitá*, wýk. 1868, ab; 23) *zwonkowitá*; 24) *nálewkowitá*; 25) *hruškowitá*; 26) *baňkowitá*; 27) *wejcowitá*, wýk, 1736; 28) *obwejcowitá*, wýk. 1856; 29) *ellipsowitá*; 30) *kulowatá*, wýk. 1847; 31) *zakulatělá*; 32) *zpleštilo-kulowatá*; 33) *wejřito-kulowatá*; 34) *polokulowatá*, wýk. 1850, c; 35) *poduškowitá*; 36) *čočkowitá*; 37) *ploskaunká*, 38) *prodlaužená*; 39) *twaru ustanoweného*, wýk. 1844; 40) *twaru neustanoweného*, wýk, 1848;

c) podlé powrchu a oděwu:

41) *pupkatá*: a) na čechalce, wýk. 1872, a, b) na zpodině; 42) *hladká*, wýk. 1844, 1845; 43) *jinoplochá*; 44) *swraskalá*; 45) *prauhatá*, wýk. 1862; 46) *řasnatá*; 47) *zrnkatá*; 48) *teřkowaně drasnatá*; 49) *měkkoostnatá*; 50) *bradawičatá*, wýk, 1842, ab; 51) *hrbečkatá*; 52) *šupinkatá*; 53) *otrubatá*, wýk. 1846, a; 54) *pomaučená*; 55) *poprášená*; 56) *šerpiwá*; 57) *srstnatá*, wýk. 1862, abc; 58) *wlnkowaná*; 59) *plsťnatá*; 60) *pýřitá*; 61) *lysá*; 62) *lesklá*; 63) *oděná* (pro čísla 44—52); 64) *frňochatá*: a) frňochy roztraušenými, wýk. 1876, a, b) frňochy we třeň spojenými, wýk. 1877, a;

d) podlé podstaty a austrojnosti:

65) *jinorodá*, wýk. 1848, 1849; 66) *kornatá*, když okrowka pewně s teřichem zůstáwá srostlá, nebo když pak nedokonale nebo po kusech, někdy bradawicowitých se slupuje a padá, wýk. 1839, a, 1844, b, a jest *tlustá* nebo *tenká*, *twrdá* nebo *měkká*; 67) *bezkorá*, naopak kornatá, wýk. 1841, b; 68) *tenká*; 69) *tlustá*, wýk. 1852, aa; 70) *chablá*; 71) *kruchá*; 72) *repná*; 73) *prozračitá*; 74) *wlahojemná*; 75) *blánowitá*; 76) *kožowitá*; 77) *mázdrowitá*; 78) *papírowitá*; 79) *strupowitá*; 80) *dužnatá*; 81) *korkowitá*; 82) *dřewnatá*; 83) *sklípkatá*: a) *blánowitě sklípkatá*, b) *klukatě sklípkatá*; 84) *řídce setkaná* (ze kluků), wýk. 1849, f; 85) *síťowitě žilnatá*, wýk. 1872, a;

e) podlé wnitřku:

86) *dutá*; 87) *hutná*, *celistwá*, wýk. 1875, a, b, c, 1876, b 1877,

b, 1860, a; 88) *u wnitř docela aurodná*, wýk. 1862, b; 89) *u wnitř na dně jalowá; 90) u wnitř podlé obwodu prázdná*, wýk. 1852, b; 91) *u wnitř přihuspěninatá; 92) u wnitř kašatá*; 93) *u wnitř dužnatá; 94) u wnitř mýdlowitá*; 95) *u wnitř drobkatá*; 96) *u wnitř žilnatě mramorowaná* nebo *mřížowitá*, wýk. 1875, 1876, a; 97) *u wnitř sklipkatá*, wýk. 1842, b, 1843, b; 98) *obsahující řasy blánowé*, wýk. 1851, bcd;

f) podlé otwírání se a trwání:

99) *nepravidelně* nebo *neurčeně se otwírající*, čili *trhající se*, wýk. 1841, a, 1842, a, 1847, c, jako a) na *čechalce*, wýk. 1839, b, b) *na díl*, c) *po stranách*, d) *na zpodině* od třeně; 100) *po kusech, po šupinách* nebo *po políčkách odskakující; 101) prawidelně* neb *určitě se otwírající;* 102) *štěrbinau délnau;* 103) *štěrbinau kolem do kola obříznutá*, wýk. 1866, bc; 104) *chlopněmi*: a) *dwěma*, *dwauchlopně*, b) *mnohými*, wýk. 1852, 1878; 105) *ústem se otwírající*, které jest: a) *čnějící*: α) *sesowité*, wýk. 1844, a, 1845, β) *homolowité*, b) *nečnějící*, c) *prohybano-wětwité*, wýk. 1857, aα, d) *prauhaté*, e) *zubaté*, f) *roztrhané*, wýk. 1758, aβ, g) *třepenaté*; 106) *ústími se otwírající; 107) bránicí se otwírající*, wýk. 1862, a.

Bránice (epiphragma) jest blána okrauhlá nad ústem přepnutá, roztrhující se a po kusech padající; jest ale: a) *blánowitá*, b) *tenká*, c) *pewná*, d) *plochá*, e) *naddutá*, wýk. 1863, aα, f) *klukatá*, g) *trhající se*, wýk. 1862, a, h) *bělawá*, i) *žlutawě rezawá*, j) *žádná*.

Dále se otwírá: 108) *wíkem*.

Wíko (operculum) od bránice se liší tím, že jest ostřeji obmezeno, a že čistěji a jedním kusem se odděluje. Jest ale: a) *ploché*, wýk. 1871, ac, b) *nadduté*, wýk. 1863, a, c) *puklaté*, d) *oddělené*, wýk. 1871, ac, e) *obříznuté*, f) *s okrowkau nepřetrženě spojené*, wýk. 1863, a, g) *pewné*, h) *přetenké*, *nejtenčí*, i) *křídowité, co křída bílé*, j) *žluté*, k) *hnědé*, l) *s okrowkau stejnobarwé*.

Dále okrowka se otwírá: 109) *čepičkau*, wýk. 1857, aβ.

Čepička (calyptra) liší se od wíka, že hořejšek neodchází od dolejška čarau kolem dokola běžící rownau, nébrž klikatau, wýk. 1857, aβ, 1858, d, e.

Dále okrowka: 110) *na čechalce sklesající*; 111) *na čechalce klesnutím otewřená; 112) neotwírající se; 113) zwětrající*: a) *docela*, wýk. 1851, b, b) *dopola*, wýk. 1864, b; 114) *rozsypující se na šupinky nebo hauniny*; 115) *mizející*: a) *do pola*, b) *až k polowici*, wýk. 1839, b, c) *až pod polowici*, wýk. 1866, bc, d) *na čechalce*, wýk. 1849, bc; 116) *prchawá*; 117) *stálá*: a) *docela*, b) *dole, na zpodině*, wýk. 1866, bc;

h) podlé barwy:

Bílá, sirkowá, citronowá, žlutá, zwonowinná, pomarančowá, šafranowá, žlautkowá, šarlatowá, lilákowá, pleťowá, modroocelná, kaštanowá, umbrowá, šerá, popelawá, modrošerá, popelawě modrošerá, černawá, černá; pak jest stálá, zjinačující se, n. p. dříwe fialowá, pak hnědá, dříwe bílá pak špinawě žlutawá a potom černá.

i) podlé chuti a zápachu:

Zápach jest příjemný, libezný, protiwný, česnekowý, pížmowý. Chut příjemná, lahodná, protiwná, hnusná, oškliwá a d.

B) PLODNICE.

Plodnice břichatek jest wšecka látka okrowku wyplňující a obsahující austroje rozplozozowací a pak wýtrusy.

Plodnice w ohledu na okrowku jest: 1) *stejnotwará*, wýk. 1839—1843, 1852, 1855—1856; 2) *jinotwará*, wýk, 1748—1753.

Co do twaru jest: 3) *klobaukowitá*, wýk. 1748—1753; a ten klobauk zase: a) *wejcowitý*, wýk. 1750, b) *wálcowité-homolowitý*, wýk. 1751, c) *homolowitý*, wýk. 1752, d) *polokulowatý*, wýk. 1753; 4) *kulowatá*, wýk. 1852, aβ 1844, 1845, 1847, 1857, a, αβ; 5) *zakulatělá*, wýk. 1843, 1874; 6) *zplasklo-kulowatá*, wýk. 1842, a; 7) *čihowitá*, wýk. 1839, a; 8) *hlízowitá*, wýk. 1876; 9) *podluhowatá*, wýk. 1851, a; 10) *poduškowitá*, wýk. 1840; 11) *obhomolowitá*, wýk. 1862, ab; 12) *obwejcowitá*, wýk. 1836; 13) *koflíkowitá*, wýk. 1863, α; 14) *čišowitá*, wýk. 1868, 1871; 15) *wálcowitá*, wýk. 1866, a, 1890, A, B; 16) *syrečkowitá*, wýk. 1849, a, b, c; 17) *wřetenowitá*, wýk. 1867, a; 18) *nepravidelná*, wýk. 1849, de.

Dále jest: 19) *dutá*, wýk. 1853—1856; 20) *celistwá*, skrze na skrze naplněná austroji rozplemeňowacími, wýk. 1843, b, 1841, b, 1842, b.

Pak jest: 21) w obwodu *nepřetržená*, wýk. 1839—1843, a j.; 22) *přetržená*, wýk. 1853—1856, a to a) na wětwe tři dole a nahoře spojené, wýk. 1855, b) na wětwe čtyry, takéž spojenó, wýk. 1854, c) na mnoho wětwí mřežowitě srostlých, wýk. 1856.

23) *třeňatá*, podepřená prawým třeněm, wýk. 1748—1753; 24) *lichotřeňatá*, o lichý třeň se opírající, wýk. 1840, 1847; 25) *netřeňatá*, wýk. 1839, 1852, A, 1853—1856, a j.

K tomu 26) *s teřichem srostlá*, wýk. 1853—1856; 27) *prostá* čili raději od teřicha se oddělující, wýk. 1839, 1853, C.

Plodnice zralá podlé obsahu jest rozdílná: 28) *sliznatá*, kapající sliz s wýtrusy smíchanau, wýk. 1748, 1856, c; 29) *prachatá*, naplněna prachem t. j. wýtrusy s kosmatičkem smíchanými, wýk. 1839, c, 1842, bc, 1843, cde; 30) *wřeckatá*, obsahuje wýtrusy we wřeckách, wýk. 1841, b, 1875, B, aabc, d, 1883, ab, 1851, cd.

Plodnice wypauští rozdílným spůsobem wýtrusy, který se může o sobě uwažowati, jestli teřich od záwoje jest oddělen. Naopak srownáwá se s otwíráním se záwoje (str. 227): 31) *ústím okrauhlým*, wýk. 1860, ab, 1861, 1862, 1869, 1868; 32) *rozdělenými chlopněmi krátkými*, wýk. 1852, C, β; 33) *chlopněmi nepravidelnými*, wýk. 1857, a α, b; 34) *ústím nepravidelným*; 35) *trháním se*, wýk. 1867, a; 36) *wyprášením*, wýk. 1839, 1842, a j.; 37) *wykapáním*, wýk. 1748, 1836, c.

Plodnice sestáwá: 1) *ze wřecek* čili *wýtrusnic*, 2) *slaupečku*, 3) *kosmatička* a 4) *wýtrusů*.

1) WŘECKO.

Wřecko (utriculus, sporangium) jest díl plodnice břichatkowé, kterýžto w ní čili w teřichu zawřen a neprostředečně wýtrusy obsahuje. Wřecka mohau se přirownáwati ke wřeckům haubowým. Počet wřecek jest rozdílný: hned jest jediné a tudy plodnice *jednowřecká*, wýk. 1785, e, f, hned jest jich wíce, tudy plodnice *mnohowřecká*, wýk. 1841, b, 1875, B, abc. Jsau ale břichatky, w nichž není wřecek; takowé mají buď sklípky nahlaučené, w nichž wýtrusy s kosmatíčkem se nacházejí, wýk. 1843, b, c, d, 1874, b; buď teřich jejich, naplněn pauhým kosmatíčkem a wýtrusy; takowé břichatky slowau *bezewřecké*.

Wřecka ale jsau twaru rozdílného: a) *podluhowatá*, wýk. 1875, B,

ab, b) *podlauhlá*, wýk. 1841, b, c) *lupenowitá* a *protisečná*, wýk. 1851, b, c, d.

Wřecka se: a) *wymrštují*, wýk. 1758, b) *wywalují*, wýk. 1883, b, c) *rozsýpají*, wýk. 1841, 1875.

2) SLAUPEČEK.

Slaupeček (columella) jest částka do dutiny okrowkowé čnějící anebo na spůsob osy skrze ni se táhnaucí, pewná nebo hustě utkaná, na níž kolem dokola kosmatíčko wýtrusy nesaucí sedí. Jest ale:

1) *štětinowitý*, wýk. 1867, b; 2) *ztlustlý*, wýk. 1890; 3) *obhomolowitý*; 4) *wejcowitý*, wýk. 1865, b; 5) *kulowatý*, wýk. 1869; 6) *polokulowatý*; 7) *zpleštilý*; 8) *celau okrowkau běžící*, wýk. 1867, b; 9) *pod koncem okrowky mizející*, wýk. 1890, a; 10) *sedawý*, wýk. 1865, a; 11) *nožičitý*, wýk. 1869; 12) *připrostý*, wýk. 1865, b; 13) *rowný*, wýk. 1867, b, 1890, a; 14) *zawilý*; 15) *potom obnažený*; 16) *wymrštující se*, wýk. 1874*; 17) *klukatý*; 18) *drobkatý*; 19) *žádný*, wýk. 1872, ab; 20) *jako wýtrusy barwený*; 21) *jinak nežli wýtrusy barwený*,

3) KOSMATÍČKO.

Kosmatíčko (capillitium) jest díl obsahu plodnice břichatkowé, kterýž sestáwá ze wláken t. *klukůw*, na něž wýtrusy jsau připewněny. Jest ale:

1) *zproštěné*; 2) *přirostlé*; a) na teřich, wšude, wýk. 1873, b) nebo na dně, wýk. 1866, b, c) *na slaupečku*; 3) *wrostlé*, s teřichem ztuha srostlé, wýk. 1872, a, 1864, ab; 4) *stejné*; 5) *nestejné*; 6) *rozlité*; 7) *husté*: 8) *cháblé*; 9) *řídké*; 10) *síťowité*, wýk. 1867, 1890, a; 11) *hustě zpletené*; 12) *sklípkaté*, wýk. 1842, bc, 1843, b; 13) *stálé*, wýk. 1872, b, 1864, b, 1867, b, 1890; 14) *sklesající*; 15) *padající*; 16) *mizející*; 17) *prchawé*; 18) *žádné*, wýk. 1758, f, 1846, cd.

Kluky (flocci) skládající kosmatíčko jsau:

a) *jednoduché*, wýk. 1880, c, b) *wětwité*, wýk. 1881, c) *přismačknuté*, d) *přímé*, e) *z dola wzestaupawé*, f) *rozcházející se*, g) *blandiwé*, h) *chomáčené*, i) *skraucené*, j) *síťowite spojené*, wýk. 1842, c, 1843, c, 1867, k) *w žíly setkané*, l) *s wýtrusem stejnobarwé*, m) *s wýtrusem jinobarwé*.

4) WÝTRUSY.

Okrowka obsahuje buď jediné wřecko buď wíce; w prwním případku slowau wýtrusy (sporae) *nahé*, wýk. 1846 c; w druhém ale *zawřené*, *wřeckaté*, wýk. 1841, b, 1843, cde, 1875, B, abc, 1883.

Dále jsau: *w kaši probořilé*; 2) *na kluky roztraušené* čili *klukami protkané*, wýk. 1843, c, 1839, c, 1842, c, 1852, b, 1844, e; 3) *klukůw zbawené*, wýk. 1846, cd, 1849, f; 4) *nahromaděné*: a) *u prostřed*, wýk. 1862, c, b) *u wrstwu wněsnau* čili *obwodní*, c) *u wrstwu kotaučowitau*, *kotauč*, wýk. 1849, def, který jest: α) *plochý*, wýk. 1849, dc, β) *napuchlý*, γ) *poddutý*; 5) *chuchelené* (we wřeckách), wýk. 1841, b; 6) *slepené*, wýk. 1849, f; 7) *růžencowité*; 8) *prosté*; 9) *nožičnaté*, wýk.

1839, c, 1852, B, c, 1849, f; 10) *ellipsowité*, wýk. 1875, d; 11) *rohaté* nebo *hwězdowité*, wýk. 1882, c; 12) *jednoduché*, wýk. 1874*; 13) *složené*, wýk. 1883, b; 14) *hladké*.

III) PODHAUBÍ

Podhaubí (mycelium) má tentýž význam jak podhaubí hub a twrdohub, jsa totiž díl ke wzrůstu náležející, neprostředečně klíčením wýtrusůw udělaný a pak teprwa plody nasazující. Hlawně dwojí rozdíl okazuje; buď jest 1) *klukaté*, wýk. 1884, a, buď 2) *wláknaté* čili *třásnaté*, wýk. 1839, ab, 1842, a, 1878,

Podhaubí klukaté sestáwá ze wláken přeautlých. Jest ale:

1) *plsťowité*, wýk. 1861, ab, 1861, c; 2) *bawlnowité*; 3) *bisorowité*; 4) *kandelowité*, a; 5) *zhuštěné*; 6) *rozlité*, wýk. 1861, a; 7) *poduškowité*; 8) *tlusté*; 9) *strup huňatý dělající*; 10) *šerpiwé*.

Kluky samé, z nichž podhaubí klukaté sestáwá, jsau: a) *pawučinowaté*, wýk. 1884, a, b) *huninowité*, c) *nepřetržené*, d) *bránčnaté*; e) *růženeowité*, f) *w plsť setkané*, wýk. 1861, abc, g) *we skwrnu zmatené*, h) *w mázdřičku hustě spletené*, i) *lezawé*, j) *paprskující*, wýk. 1859, b, k) *wzestaupawé*, l) *jednoduché*, wýk. 1859, b, m) *wětwité*.

Podhaubí wláknaté čili *třásnaté*, sestáwá ze wláken tlustších, složených, často spojených w tenší nebo tlustší prowazce, wýk. 1836, ab, 1842, a, 1878. Takowé obzwláště podobá se kořenu a wyskytuje se co kořen mrcasatý.

Tato *wlákna* čili *třásně* kořenowité jsau: a) *prosté*, wýk. 1862, a, 1853, d, 1855, c, b) *spletené*, c) *wbíhající do sebe*, a tudy třebas *siťowité*, d) *nejdelší*, *předlauhé*, e) *daleko plaziwé*, f) *okrowku powlekující*, wýk. 1877, a.

Podhaubí jest dále: 1) *wláknato-sklipkaté*, wýk. 1857, a; 2) *maučnaté*; 3) *blánowité*; 4) *slizowité*; 5) *aurodné*, wýk. 1861, a, 1884; 6) *jalowé*, wýk. 1885; 7) *stálé*, wýk. 1842, 1861, abc; 8) *mizející*; 9) *new ýrazné*.

Břichatky jsau rozdílné podlé rozestawení swého na půdě a podlé obydlí. Podlé toho jsau:

1) *ojedinělé*; 2) *roztraušené*; 3) *pospolné*, wýk. 1858; 4) *směstnané*, *hromadné*, *sražené*, wýk. 1861. a; 5) *chomáčené*, wýk. 1870; 6) *seřaděné*; 7) *splýwající*; 8) *srostlé*; 9) *zemní*: a) *pozemní*, b) *podzemní*, 10) *rostlinné*: a) *dřewní*, b) *listní*, c) *mešní*, d) *hubní*; 11) *zwěří*; 12) *hnojní*.

ČLÁNEK DEWÁTÝ.

PLÍSŇOWITÉ (*HYPHOMYCETES*).

Tyto rostliny sestáwají: I) z *podhaubí* čili *podplísní*, II) ze *klukůw*, III) z *wýtrusnic*, IV) z *wýtrusůw* a V) z *prachu klíčného*.

I) PODHAUBÍ ČILI PODPLÍSNÍ.

Podplísní jest onen díl plísnowitých, jenž nepostředečně z wýtrusůw se wywinuje; obyčejně sestáwá ze wláken položených, z nichž později kluky aurodné wzrostají, welmi pořídku samu plody nese.

Jest ale: 1) *klkaté*, wýk. 1892, 1927, 1923, de; a to zase: a) *wlnowité*, b) *kandelno-plsťnaté*, c) *hedwábowité*, d) *bisorowité*; 2) *škralaupowité*, wýk. 1909; 3) *skwrnowité*; 4) *patrné*; 5) *stálé*, wýk. 1909; 6) *mizející*; 7) *žádné*.

II) KLUKY.

Kluky (flocci) jsau sklípky niťowité nebo řády takowých sklípkůw, jež powstáwají z podplísní, skládají spůsob stélky a nesau nepostředečně wýtrusy. Jsau ale rozmanité:

a) podlé twaru:

1) *niťowité*: a) *oblé*, wýk. 1899—1902, 1886, b) *smačknuté*; 2) *šídlowité*, wýk. 1787, 1886, b; 3) *zakončité*, wýk. 1888; 4) *nábodité*, wýk. 1889; 5) *tupé*; 6) *wzhůru ztlustlé*, wýk. 1897, ab; 7) *kejowité*; 8) *cihowité*; 9) *nálewkowité*; 10) *dole rozšířené*; 11) *ze blány přejednoduché složené*, wýk. 1892, 1893, 1895, 1896; 12) *okornatělé*, wýk. 1886—1889; 13) *trubkowité*; 14) *celistwé*, *hutné*; 15) *bráničnaté*, wýk. 1892, 1895, 1890; 16) *článaté*: a) *škrcené*, wýk. 1903, b) *uzlaté čl.*, c) *růžencowité čl.*, wýk. 1897, ab; 17) *kraužkowané*, wýk. 1886, 1888; 18) *nepřetržené*, wýk. 1896, 1893; 19) *orosnatěné*, wýk. 1895, bα;

b) podlé rozwětwení:

20) *jednoduché*, wýk. 1886—1889; 21) *wetwité*, a to: a) *chudowětwé*, b) *nejwětewnatější*, c) *dole wětwité*, wýk. 1906, a, d) *sochaté*, wýk. 1898, ab, e) *na konci roztrojené*, f) *na konci laločnaté*, g) *na konci kysťnaté*, h) *hroznowitě rozwětwené*, wýk. 1916, i) *rozsochacené*, j) *přeslenowitě w.*, wýk. 1901, 1902, k) *stromowitě w.*, l) *střídawě w.*, wýk. 1916, m) *nástřičně w.*, n) *odstále w.*, o) *nejodstálejí w.*, wýk. 1916, p) *přiwrcholíkowitě w.*, q) *wětwí opět rozwětwených* a *smítky* jsau: α) *rozewřené*, wýk. 1916, β) *bublinaté* wýk. 1906, a, γ) *tupé*, δ) *wýtrusnaté*.

Kluky jsau dále:

c) w ohledu na podstatu a trwání:

22) *nejautlejší*; 23) *cháblé*; 24) *měkké*; 25) *cepné*; 26) *kruché*; 27) *stálé*; 28) *mizející*; 29) *sklesající*;

d) w ohledu na směr:

30) *položené*, wýk. 1892; a to: a) *paprskowitě rozšířené*, wýk. 1900, 1901, b) *rozlité*, wýk. 1925, 1926; 31) *přímé*, wýk. 1887, 1889, 1888, 1886, 1897, 1892; 32) *wztýčené*, wýk. 1887, 1889; 33) *rowné*, wýk. 1905, ab, 1909, 1901; 34) *zprohýbané*; 35) *wzestaupawé*, wýk. 1896, ac, 1893; 36) *nicí*, wýk. 1903, b; 37) *oblaukowité*; 38) *na konci hákowité*; 39) *řídké*, wýk. 1903, a; 40) *roztraušené*; 41) *pospolné*, wýk. 1913, 1922; 42) *stěsnané*, wýk. 1886, a, 1888; 43) *drnowité*, wýk. 1904, ab; 44) *we skwrnu sražené*; 45) *swazečně smatené*; 46) *kadeřawě smatené*; 47) *swazečnatě slepené*, wýk. 1908, ab; 48) *w podwržek spojené*, jestli kluky jsau wíce méně spojeny w nožku obzwláštní, obyčejně přímau, wýk. 1909, 1912, 1914*, 1915.

Podwržek (stroma), jak řečeno, skládá se z klukůw wý-

trusonosných taužeji spojených, a podobá se podwržku twrdohub, anobrž i podstawě lišejníkůw a poněkud i třeni hub. Jest ale rozmanitý:

a) *přímý*, wýk. 1915, 1911, 1914*, b) *rozlitý*, wýk. 1910, c) *prodlaužený*, wýk. 1911, 1915, abc, d) *rozšířený*, wýk. 1910, e) *okrauhlený*, f) *různotwarý*, wýk. 1912, ab, g) *wálcowitý*, wýk. 1911, ab, h) *kejowitý*, i) *přirohowitý*, wýk. 1912, a, j) *nitowitý*, k) *šidlowitý*, l) *štětinowitý*, m) *wlasowitý*, n) *stejně tlustý*, wýk. 1912, a, o) *na konci ztenčený*, p) *u prostřed ztlatý*, q) *dolů tenknauci*, wýk. 1915, abc, r) *na konci ztlustlý*, wýk. 1914*, s) *třeňowitý*, wýk. 1909, 1913, 1922, š) *rowný*, wýk. 1909, t) *skraucený*, u) *jednoduchý*, wýk. 1911, 1914*, v) *na konci uťatý*, w) *na konci kysťowitý*, x) *sochatý*, y) *wětwitý*, wýk. 1915, z) *rozdwojowaný*, ž) *nejwětewnatější*, aa) *hladký*, ab) *pranhatý*, ac) *chlupatý*, wýk. 1913, ad) *srstnatý*, ae) *skohlawý*, af) *huňatý*, ag) *plstnatý*, ah) *pýřičkatý*, wýk. 1911, ai) *klkatý*, aj) *třásničkatý*, ak) *přiotrubnatý*, al) *lysý*, am) *olysající* (stářím); an) *wýtrusami posypaný*, wýk. 3770; c, ao) *prachem přijinatý*, wýk. 1910, b, ap) *cepný*, aq) *měkký*, ar) *přihuspěninatý*, as) *w slíz rozplyzlý*, aš) *u wnitř nitnatý*, at) *klukatě setkaný*, wýk. 1910, bc, 1911, b, 1930, ac, au) *u wnitř wláknatý*, av) *bublinatě setkaný*, aw) *prozračitý*, ax) *stálý*, ay) *sklesající*, az) *prchawý*, až) *pospolný*, bb) *drnowitý*, bc) *nejhustěji sražený*, bd) *chomáčený*, wýk. 1912, a, be) *splýwající*.

Wětwe podwržkowé jsau: a) *stejně wysoké*, wýk. 1915, b) *poprohnuté*, c) *článowitě škrcené*, d) *smatené*, e) *srostlé*, f) *sčedodějné*, h) *na konci rozdělené*.

Kluky wýtrusnaté jsau konce klukůw wíce méně prosté, wýtrusy nesauci. Ty jsau: a) *na konci toliko prosté*, wýk. 1915, abc, b) *w hláwku prostau stočené*, wýk. 1909, c) *powlekající podwržek*, wýk. 1910, 1911, d) *smatené w míčky huňaté*, wýk. 1910, c, jež obkličují wýtrusy a na podwržku roztraušeny jsau.

Koncčně jsau kluky:

c) co do aurodnosti:

49) *aurodné*, wýk. 1889, 1892, 1895, 1896, 1897, 1899—1902. 1906, a to: a) *ukončené wýtrusnici*, b) *wýtrusnaté*, buď: α) wně. *wněwýtrusé*, wýk. 1886—1889, 1891, buď β) u wnitř, *wnitrowýtrusé*, wýk. 1814; 50) *jalowé*, wýk. 1907, ccc; 51) *dwautwaré*, jestli kluky jsau aurodné, a jalowé, čili přímé a položené, které wůbec swau austrojnosti se liší, wýk. 1892, 1922, 1907, bc; 52) *jednotwaré*, jsauli bud *přímé*, wýk. 1904, b, buď *wzestaupawé*, buď *položené*, wýk. 1919, 1925, 1924;

Podhaubí čili *podplísní* sestáwá tedy z klků prwotních obyčejně položených, z nichž teprwa aurodné se zpřimují, welmi pořídku nepostředečně dáwají wýtrusnice nebo wýtrusy.

Podhaubí ale jest: a) *wlnowité*, b) *kaudelowité*, c) *hedwábowité*, d) *bisorowité*, e) *chrustawé*, f) *skwrnowité*, g) *patrné*, h) *stálé*, i) *mizející*, j) *žádné*.

f) podlé barwy:

Kluky jsau: *bílé*, *pleťowé*, *růžowé*, *pomarančowé*, *plawé*, *jezabelowé*, *citronowé*, *zelené*, *siwé*, *šedé*, *šeré*, *hnědé*, *černé*, *bezbarwé*.

III) WÝTRUSNICE.

Wýtrusnice (sporangium) nachází se toliko u jediného oddělení plísnowitých, t. u hláwkonosných a wyskytuje se obyčejně co sklípek konečný puchýřowitě rozšířený na kluku aurodném. Jest ale rozmanitá:

1) *wněwýtrusá*, wýk. 1917, ab; 2) *wnitrowýtrusá*, wyk. 1891, 1897, b, 1906, c, 1899—1992, 1898, 1896, d, 1893, c, 1907, bd; 3) *kulowatá*, wýk. 1897, a, 1917, aβ, 1906, 1886, 1891; 4) *polokulowatá*, wýk. 1896, bd; 5) *ellipsowitá*, wýk. 1891, 1900, 1901; 6) *obwejcowitá*; 7) *homolowito-wejcowitá*; 8) *hruškowitá*, wýk. 1928, d; 9) *wálcowitá*, wýk. 1898, ab; 10) *přímá*; 11) *nicí*; 12) *konečná*, wýk. 1891, 1897, 1892, 1896, 1893; 13) *poboční*, wýk. 1928, c—f; 14) *sedawá*, wýk. 1928, c—f; 15) *nožičnatá*; 16) *ojedinělá*; 17) *podwojná*, wýk. 1898, ab; 18) *hromadná*; 19) *blánowitá*; 20) *wodnatá*; 21) *huspěninatá*; 22) *pewnaunká*; 23) *ztwrdlá*; 24) *pukající*; 25) *otwírající se*; 26) *skleslá*; 27) *rozplýwající se*; 28) *neotwírající se*; 29) *okrauhlým austím se otwírající*, wýk. 1929; 30) *obříznutá*, wýk. 1930, ab; 31) *roztrhaná*, wýk. 1918, c; 32) *odskakující*, wýk. 1893, bα, 1896, ac; 33) *po dwau srostající*, wýk. 1928, dc; 34) *protažená klkem aurodným*, který wyskytuje se co slaupek, wýk. 1918, c; 35) *stejnobarwá* s kluky (aurodnými); 36) *nestejnobarwá* s nimi.

Wýtrusnice wnitrowýtrusá jest: 1) *bráničitá*, a to: a) *jednobráničná*, wýk. 1891, cc, 1920, b) *dwaubráničná*, c) *trojbráničná*, wýk. 1887, d) *čtyrbráničná*, wýk. 1887, e) *pětibráničná*, f) *mnohobráničná*; 2) *bezbráničná*.

Wýtrusnice bráničité nazýwají někteří wýtrusy složené a wýtrusy w nich obsažené *wýtrausky*.

IV) WÝTRUSY.

Wýtrusy (sporae), semena dosazující, nacházejí se netoliko we wýtrusnicech a na nich, anobrž i w klukách a na nich, a wyskytují se co zrnka nebo puchýřičky, z nichž klíčících wzrostá nowá rostlina. Podlé místa rozeznáwají se. I) *wnitřní* a II) *wněšné*.

I) Wýtrusy *wnitřní* nebo *zawřené* jsau:

1) *chuchelené*, wýk. 1918, b, 1928, cf; 2) *hustě směstnané*: a) *w míč*, wýk. 1930, ab, b) *w jádro*, wýk. 1931, d; 3) *u wýtrusnici přijaté*, wýk. 1891, ab, 1897, ab, 1906, ab; 4) *w kluku zawřené, huspěninau zaobalené*; 5) *počtwerné*, wýk. 1907, d; 6) *šikowané*, wýk. 1914; 7) *oddělené*, wýk. 1906, b, 1892, b; 8) *brzo zplawující se*.

II) *Wýtrusy wněšné* zase jsau:

1) *připewněné*, wýk. 1888, a to: a) *přirostlé*, b) *přilepené*, wýk. 1917, a, aγ, c) *nožičnaté*, wýk. 1925; 2) *slabě spojené*; 3) *natraušené*, wýk. 1917, aαγ, b; 4) *wtraušené*, wýk. 1911, b; 5) *protkané*, wýk. 1925; 6) *nadložené*. wýk. 1921; 7) *prosté*, wýk. 1920; 8) *řídké*; 9) *nemnohé*; 10) *ojedinělé*; 11) *roztraušené*; 12) *šikowané*: a) *u wětwičky spojené*, wýk. 1894, b) *w řetízky spojené*, wýk. 1903, bc; 13) *slepené*: a) *w šiky*, wýk. 1922, b, 1892, b) *w hromady*, wýk. 1925, c) *u wrstwu*

rosolowitau, wýk. 1921, d) *místem*; 14) *oddělené*; 15) *směstnané*; 16) *hromadné*; 17) *nahromaděné*; 18) *nahrnuté*; 19) *shaulené*; 20) *klubené*, wýk. 1905, bc; 21) *hláwkowatěné*, wýk. 1895, 22) *kejené*.

Hláwka a *kej* opět co do twaru jsau rozdílné. Rozdíly jejich znamenají se obecnými wýrazy.

Wýtrusy wnitřní a wněšné jsau ještě:

1) *kulowaté*, wýk. 1892, 1895, 1897, 1906; 2) *ellipsowité*, wýk. 1891, acc, 1907, e, 1891, c; 3) *kejowité*, wýk. 1887, 1888; 4) *wřetenowité*, wýk. 1921, b; 5) *wálcowité*, wýk. 1890; 6) *niťowité*, wýk. 1886, c; 7) *hranaté*; 8) *na obojím konci ufaté*, wýk. 1886, cc; 9) *přiwěsečkaté*, wýk. 1924; 10) *bezpřiwěsečné*; 11) *špidlaté*; 12) *rowné*, wýk. 1890, c, 1889; 13) *křiwé*, wýk. 1887; 14) *swinuté*, wýk. 1886, cc; 15) *nejwětší*, wýk. 1886—1889; 16) *nejmenší*, wýk. 1908, b, 1898, c; 17) *dwojtwaré*, wýk. 1898, c; 18) *bělostné*; 19) *siwé*; 20) *plíšťowé*; 21) *zelenawě šedé*; 22) *oliwowé*; 23) *růžowé*; 24) *ryzí*; 25) *černé*.

Wýtrusy klíčíce wyhánějí bradawičku jednu nebo dwě, kteréž prodlužují se w trubku, wýk. **1933**, bcd, **1935** bcc, a ta pak se mění w kluky; tyto smataucc se, udělají škralaup, wýk. **1909**.

V) PRACH KLÍČNÝ.

Prach klíčný (conidia) jsau puchýřičky nahé, t. we wýtrusnici nezawřené, přejednoduché, kulowaté, kteréž od klkůw zplozené netoliko pospolu s wýtrusy se nacházejí, anobrž i tam, kdežto wýtrusůw není, kdežto wzrůstem toliko se udělaly kluky. Wůbec shodují se s kretečkami lišejníkůw. Někdy naskytují se s wýtrusy, od nichžto rozeznáwají se tím, že nepostředečně se zplozují klukami, že jsau jednodušší ústrojnosti, a že jsau drobnější, wýk. **1921**, bc. Někdy kluky se rozsypují na prach klíčný, wýk. **1912**. c, kdežto i hrubější wýtrusy jsau mezi ně wtraušeny. Jindy ale samy o sobě wynikají na podhaubí rozestlaném, jak to wýk. **1934**, předočuje; tenkráte nezbýwá k ustanowení nic jiného, nežli je porownati se wztýčenými kluky wýtrus nesaucími, jelikož často se stalo, že takowé podhaubí s prachem klíčným, wýk. **1934**, mělo se za obzwláštní rody. Není dosawád wyjednáno, zdali prach klíčný wzrostá w kluky, ačkoli to prawdě podobno.

Plísňowité ještě podlé obydlí jsau rozdílné, a to:

1) *zemní*; 2) *zwěrní*; 3) *hnojní*; 4) *rostlinné*: a) *hubní*, b) *mešní*, c) *dřewní*, d) *listní*: α) *nadlistní*, β) *podlistní*, γ) *obakolistní*, e) *owocní*.

ČLÁNEK DESÁTÝ.

REZOWITÉ *(CONYOMYCETES)*.

Hlawní dílowé rezowitých jsau: I) *podwržek*, II) *wýtrusnice*, III) *wýtrusy*, a IV) *prach klíčný*.

I) PODWRŽEK.

Podwržek (stroma) jest díl rozličný, který, jestli zůstáwá, jest podložkem rostliny a na líci nepostředečně nosí wýtrusy. Srownáwá se s podwržkem twrdohub a plísňowitých, ačkoli w tom řádu jest dílem samostatnějším, nepochodě z podhaubí, nýbrž nepostředečně z matice. Jest rozmanitý:

1) *prowalující se* (z matice), wýk. 1936—1938, 1939, 1952: a) *osprošťující se*, wýk. 1936, a, 1937, a—d, b) *ponořený*, wýk. 1938, ab; 2) *sedawý*, wýk. 1952, bcf; 3) *třeňatý*, s podstawau třeňowitau patrnau, wýk. 1836, a—g, 1937, bcd, 1938, b, 1939; a ten jest: a) *prodlaužený*, wýk. 1936, a—g, b) *krátký*, wýk. 1938, b, c) *celistwý*, *hutný*, wýk. 1936, d, d) *dutý*, wýk. 1938, b, 1939, e, e) *u prostřed škrcený*, f) *dole příhlízowitě ztlustlý*, wýk. 1939, de; dále jest podwržek: 4) *hlawowitý*, wýk. 1938, bc; 5) *koflíkowitý*, wýk. 1936, a—g, 1939, dβ; 6) *obraubený*, wýk. 1936, c—g; 7) *bradawicowitý*, wýk. 1938, a; 8) *naddutý*, wýk. 1942, bd; 9) *zpleštilý*; 10) *zplošilý*; 11) *tlustaunký*, wýk. 1943, cα; 12) *tenký*; 13) *rozšířený*; 14) *utajený* (pod korau): 15) *nepatrný*; 16) *žádný*, wýk. 1944, b; 17) *korkowitý*; 18) *přidušnatý*; 19) *sliznato-klkatý*, wýk. 1968; 20) *klkato-drobkatý*; 21) *hušpěninatý*; 22) *wlastní*, složený z látky obzwláštní, rozdílné od matice a wrstwy wýtrusowé, wýk. 1936, 1839, 1952; 23) *lichý*, *neprawý*, nenílí wlastní, a ten pochodí: a) *od matice*, wýk. 1964, cα, 1942, bd, 1972, 1969*, b) *ze slepených nožek wýtrusowých*, wýk. 1962, a.

Barwa jeho rozdílná: *bělawá*, *naplawělá*, *narůžowělá*, *nahnědlá*, *skořicowá*, *wně špinawě bílá u wnitř nachowá*.

II) WÝTRUSNICE *(SPORANGIA)*.

Jest to příkrow obzwláštní, wýtrusy zahalující, málokterým rezowitým wlastní, majícím wýtrusy nahé. Jest ale rozličná:

1) *trubkowitá*; 2) *wálcowitá*, wýk. 1945; 3) *růžkowitá*, wýk. 1947, ab; 4) *bečkowitá*, wýk. 1946; 5) *homolowitá*, wýk. 1048, ab; 6) *baňkowitá*, wýk. 1948, ab; 7) *zakulatělá*, wýk. 1954, 1968, a; 8) *koflíkowitá*, wýk. 1950; 9) *zpleštilá*; 10) *čnějící*, wýk. 1945; 11) *do pola ponořená*, wýk. 1968, a; 12) *na čechalce pukající ústím*: a) *přetésným*, wýk. 1947, b; *rozšířeným*, wýk. 1946, c) *podchlipeným*, *podwinutým*, wýk. 1950, d) *přícelým*; e) *wraubkowawým*, wýk. 1946, f) *zubatým*, g) *roztrhaným*; dále: 13) *otwírá se dřípami přetenkými*, wýk. 1948, ab; ty dřípy jsau: a) *na konci prosté*, b) *na konci bradawičkau spojené*, wýk. 1948, a, bα; dále 14) nad zpodinau se oddělující a tudy jakoby *obříznutá*, wýk. 1949, d; 15) *pewnaunká*; 16) *překruchá*; 17) *nejtenčeji blánatá*; 18) *sklípkatá*, wýk. 1968, a; dále jsau wýtrusnice:

19) *roztraušené*, wýk. 1949, a; 20) *seřaděné*; 21) *kružné*; 22)

hromadné, *skupené*, wýk. 1954, 1946; 23) *skwrnau spojené*; 24) *podwržkem nepraw ým* (matici proměnčnau) *spojené*, wýk. 1948, ab.

Barwa wýtrusnic obyčejně *žlutá*, jest ale také *bělawá*, *bělawě zelená*, *nahnědlá*, *černawě hnědá*, *proswitawá*.

III) WÝTRUSY.

Wýtrusy (sporae) u mnohých rezowitých jediné celau rostlinu skládajíce, jsau weliké důležitosti k rozeznáwání jich. Jsau ale:

a) podlé připewnění:

1) *přirostlé:* a) *na matici*, b) *na podwržek*, wýk. 1957, ab; 2) *nožičkalé*, wýk. 1956—1958, 1970, 1969.

Nožice wždycky od wýtrusu tmawého rozeznáwá se bezbarwosti a prozračitostí. Jest ale; a) *stejně tlustá*, wýk. 1956, c, b) *wřetenowité ztlustlá*, wýk. 1955*, c) *nejdelší*, d) *dlauhá*, wýk. 1963, c, e) *mírně dlauhá*, wýk. 1957, ab, f) *krátká*, wýk. 1958, g) *nejkratší*, wýk. 1959, b, h) *nejtenčí*, wýk. 1962, b, i) *tlustaunká*, wýk. 1959, b, j) *nožky w podwržek spojené*, wýk. 1956, b, 1960, b.

Dále jsau wýtrusy: 3) *beznožičné*, wýk. 1942, c, 1976; 4) *sedawé*, wýk. 1971; 5) *prosté*, wýk. 1967, ab; 6) pak zprošťující se, wýk. 1969, b.

b) podlé spojení a rozstawení:

7) *sřetězené* nebo *růžencowitě nawlečené* nebo *w kluky růžencowité spojené*, wýk. 1959, b, 1960, bc. 1953, bc, a ty kluky jsau: a) *rowné*, wýk. 1953, b) *křiwé*, wýk. 1959, b, c) *w podušku nahlaučené*, wýk. 1953, a, d) *w hláwku sklubené*, e) *w hláwku slepené*, wýk. 1860, a, f) *oddělené*, wýk. 1959, a, 1953, ab, g) *rozsýpající se.*

Dále jsau wýtrusy: 7) *prstnatě spojené*, wýk. 1961, ab; 8) *chomáčené*; 9) *nahromaděné*, a to: a) *na podwržku*, wýk. 1957, ab, b) *na matici*, wýk. 1976, c) *we wýtrusnici*, wýk. 1950;

10) *skupené*, a *kupky* tak powstalé jsau: a) *nahé*, wýk: 1972, b) *přikryté pokožkau matičnau*, wýk: 1940, c) *obkličené pokožkau roztrhanau*, d) *roztraušené*, e) *splýwající*, f) *okrauhlé*, wýk. 1975.

Pak jsau wýtrusy: 12) *w kuličky shlaučené*; 13) *w jádro shuštěné*, *sklubené* anobrž i *slepené*, jež se rozeznáwá, že wýtrusy jsau hustěji směstnány, a že jsau slepeny alespoň z mládí anebo pokud powlečeny jsau pokožkau čili nejwněšnější wrstwau matičnau, wýk. 1942, b, kteréž: a) *naddnté*, b) *hrbečkaté*, c) *rozšířené*. d) *sklípkaté*;

Dále jsau: 14) *w kotauč směstnané*, který jinak zwaný *wrstwa wýtrusowá kotaučowitá*, obyčejně sedí na podwržku, welmi pořídku na samé matici, jest: a) *poddutý*, wýk. 1939, dβ, 1936, df, b) *naddutý*, wýk. 1952, b—f, c) *polokulowatý*, wýk 1937, b, d) *wejcowitý*, wýk. 1937, d, e) *nahý*, f) (z mládí) *záwojnatý*, wýk. 1936, bde, g) *brwitý*, wýk. 1937, bcd, h) *po kraji nahý*, wýk. 1936, i) *rozlitý*, j) *wywalující se*, k) *na skwrně skleslý.*

Wýtrusy jsau dále: 15) *w plodnici slepené*, která podobá se welmi hubni, liší se ale hlawně tím, že sestáwá docela z wýtrusůw dlauhonožičných, huspěninau bezaustrojnau w tilko rozličné spojených, a jedno wněšnau wrstwu, raušku podobnau skládajících; jest ale: a) *rozšířeně rozwětwená*, wýk. 1963, ab, b) *kolmostojná*, a ta zase: α) *hrbečkowitá*, β) *kejowitá*, γ) *jednoduchá*, wýk. 1962, a, α (dílem), δ) *wětewnatá*, wýk. 1962, aβ (dílem).

16) Jindá jsau wýtrusy *odděleny*, wýk. 1967;

c) Uzralé wýtrusy jsau:

17) *rozlité*; 18) *rozprášivé;* 19) *rozplizujicí se ;* 20) *rozwilinami se powlekující,* wýk. 1964, a, 1965, ab, a ty *rozwiliny* jsau: a) *krupé,* wýk. 1964, a, b) *tenké,* wýk. 1965, ab (dílem), c) *zprohybané,* wýk. 1965, ab;

d) podlé twaru, powrchu, směru a welikosti:

21) *kulowaté,* wýk. 1952; c, 1967, b; 22) *wejcowité*; 23) *ellipsowité;* 24) *obwejcowité,* wýk. 1970; 25) *wálcowité,* wýk. 1955*; 26) *kejowité*; 27) *wřetenowité,* wýk. 1938, cd, 1965, c, 1964, b; 28) *kosočtwerečné,* wýk. 1960, bcd; 29) *kostkowité*; 30) *hwězdowité,* wýk. 1966; 31) *obak ufaté,* wýk. 1942, c; 32) *tupé*; 33) *obak ostré,* wýk. 1963, c, 1962, b, 1961, b; 34) *obak zakončité,* wýk. 1943, c, 1940, c, 1944, c, 1965, c; 35) *špidlaté*: a) *pupencem,* wýk. 1974, b) *hrotem,* wýk. 1955*, c) *nábodité,* wýk. 1956, bc; 36) *hladké*; 37) *měkkoostnaté;* 38) *hustě na dél prauhaté;* 39) *rowné*; 40) *křiwé,* wýk. 1965, c; 41) *nejdelší;* 42) *drobné,* 43) *tlustaunké*; 44) *tenké*; 45) *jednoduché,* wýk. 1952, c, 1940, c, 1944, c, b, 1964, b, 1965, c, 1967, b, 1972, c, 46) *bráničnaté*: a) *jednobráničné,* wýk. 1962, b, 1963, c, b) *dwau-,* c) *troj-,* d) *čtyr-,* e) *mnohobráničné,* wýk. 1938, cd, 1955*, 1958, f) *nepatrně bráničnaté,* wýk. 1960, bcd; 47) *naplněné hmotau drobkatau,* wýk. 1968*, 1969.

e) podlé barwy:

Barwu mají rozdílnau: *bílau, pleťowau, žlutau, pomarančowau, miniowau, hnědau, černau,* ojedinělé jsau n. p. *žlutawé,* pohromadě *tmawě žluté;* z mládí n. p. *bělawé,* pak *pomarančowé;* dále jsau *proswitawé, neprozračité.*

IV) PRACH KLÍČNÝ.

Prach klíčný (conidium) sestáwá jako u plísňowitých z puchýříkůw předrobných, jednoduchých, kulowatých. Dle některých prý powstáwá z wýtrusůw nepochybně pometáním, a tudy může s wytrusy na též rostlině se nacházeti. Podlé toho rozeznáwáme prach klíčný: 1) *pospolný,* kterýž spolu s wýtrusy na témž podwržku se nachází; 2) *osamotělý,* kterýž na jiném podwržku nežli wýtrusy.

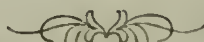
W prwním případku podwržek sestáwá buď a) ze zbytkůw prachu klíčného, buď b) z ponořeného wýk. **1943**, c*α*, c) buď hláwka wytrusůw směstnaných wně posypána prachem klíčným.

W druhém případku ale můžeme dwoje doby rozeznati: a) w níž toliko prach klíčný drobný kulowatý dospěl, wýk. **1965**, d, b) w níž pak také wýtrusy se udělaly, wýk. **1965**, c.

Rezowité co do obydlí jsau: a) *dřewní,* wýk. **1953**, a, b) *korní,* wýk. **1936**, a, **1937**, a, **1938**, a, **1939**, ab, **1940**, a, c) *lodyžní,* d) *listní,* wýk. **1952**, a: *α*) *nálistní,* *β*) *podlistní,* *γ*) *obakolistní,* e) *prášníkowé,* f) *waječníkowé,* g) *owocní,* h) *celau rostlinu zaujímající,* i) *podkožní.*

Klíčení wýtrusůw rostlin rezowitých nebylo po tu dobu pozorowáno. Uwažujíce ale autlické podhaubí, wýk. **1939**, c, můžeme se domníwati, že wýtrusy jejích klíčí jako haubowé, twrdohaubowé a břichatkowé. Podlé *Ungera* a *Meyena* powstáwají rezowité pod pokožkau a w dužnině žiwých rostlin

bez wýtrusůw, neposťredečně proměněním šťaw rostlinných, protož poslední zpytatel ani puchýřičky jejich nemá za wýtrus. Takowé rezowité zplozují se a) buď u wnitř we sklípcích dužniny rostlinné, wýk. 1974, jako n. p. wšecky rody sněťowé, b) buď kromě sklípkůw, tedy w rozšířených průchodech mezisklípečných, w dutinách wětrných, pod pokožkau, wýk. 1973, jichž některé zůstáwají wždycky *skryté*, a přikryté dužninau a pokožkau, wýk. 1973, jiné ale *se prowalují* na powrch, uděławše dříwe bulky. Poslední spůsob opět troje proměny okazuje: *α*) Některé jsau *bezpodwržkowé*, kdežto šťáwy zastawené takořka se rozpauštějí u wýtrusy, které jsau buď sedawé, nožičnaté a nahé, wýk. 1976, buď obklíčené jalkau též ze šťaw zatknutých pochodící, wýk. 1949, 1955, 1968, 1968*; *β*) *lichopodwržkaté*, když šťáwy zatknuté neproměňují se docela u wýtrusy, nébrž w podwržek lichý čili neprawý (str. 235), z něhož wýtrusy wyrůstají, wýk. 1955*, 1969, 1970, 1972; *γ*) *klukatějící*, kdežto ze šťaw zatknutých dělá se síť klukůw teníčkých a zmatených, ježto pak proti pokožce w bulku wywýšené se zpřimují.



DÍL DRUHÝ.

ČINOSLOWÍ.

W činoslowí budeme wykládati okazy, kteréž na žiwé rostlině pozorujeme, jejichž i příčiny co možná přidáme.

Wšeliké okazy zakládají se wůbec w pohybowání, které jest dwoje, odpuzowání čili odstrkowání a přitahowání, jichžto každé působí se buď mocí fysickau buď chemickau; protož i pohybowání jest dwoje. Kdyby rostliny toliko takowé pohybowání měly, nelišilyby se od nerostůw. Uwažujíce ale pohybowání rostlin co do powah, co do cíle a konce jeho, snadno uwidíme znamenité rozdíly, a dowtípíme se, že w nich musí ještě jiná moc aučinliwa býti, kteráž jest základem wšech těch rozdílůw, kteráž i pohybowání wzbuzuje a sprawuje. Tato moc slowe *žiwotní.* Ona netoliko příčinau jest pohybowání, anobrž jí rostliny berau swůj počátek, rostau, nabýwají k tomu potřebných ústrojůw a šťaw, wzdorují netoliko aučinkům swěta wněšného, anobrž podmaňují je k swému prospěchu, dále jí zachowáwají swau bytnost, a konečně i rod swůj rozmnožují dělajíce potřebné k tomu ústroje.

Rostliny buď se wywíjejí ze semen, buď z pupenůw, ženau w dwoje směry srowna sobě odporné. Kořen totiž sestupuje proti středu zemnímu, čehož příčina není dostřediwost, jíž wšecka těla bezžiwotná ke středu zemnímu pospíchají, nébrž jest to příčina žiwotní, jelikož rostliny kořáním swým ze země pohlcují potrawu. Druhý díl rostliny ale wzpíná se do wzduchu zbawiw se země, a jewí tedy patrně pohybowání odstřediwé, wšemírnému protiwné.

Wzrůstem nabýwají swé ustanowené welikosti do šířky a délky. To ale nemůže se jinak státi, nežli odsazowáním nowých častic prwotních a druhotních, které přijímají mezi již stáwající častice, tedy u wnitř w těle a nikdá z wenku, jakowým spůsobem nerosty se zweličují. Tím spůsobem jest i možná, že rostliny pořád nabýwajíce wětšího objemu nezměňují wůbec swého twaru.

Wzrůstem nabýwají dále náležité ústrojnosti a potřebných ústrojůw k rozdílným auřadům ustanowených, složenějších anebo jednodušších. Audy wněšné, kořen, stonek, listy, kwěty a plody

jsau wýsledkem wzrůstu, jako sklípkatina a cewy rozdílné. Ústrojnost jestiť jedna z wnitřních wýmínek žiwota.

Na wzrůstu zakládá se i jiný okaz, že totiž rostliny nabýwají nowých ústrojůw, dosazujících ty, jež časem a přirozeným během k jistým úřadům staly se neschopnými nebo docela se ztratily; takowé jsau n. p. dělohy, listy, mrcásky a j.

Tentýž pramen má také slaučenstwí chemičné těla rostlinného a jeho jednotliwých audůw, jelikož i na něm, jakož jedné wnitřní žiwotní wýmínky, zpočíwá bytnost a činnost rostlin.

Wšaké rostlině wštípeny jsau naduwedené wlastnosti od moci žiwotní, a ona může se okazowati, jestli toliko jsau wněšné příznivé okolnosti. K těm nejdříwe náležejí potrawy, jelikož ony jsau hmoty, které poskytují látku k nasazowání nowých častic potřebnau. Bez těch nelze jest, aby rostlina ze swých prwopočátkůw se wywila, aby wywitá se zachowala. Rostliny čerpají swé potrawy ze země a dílem i ze wzduchu. Podobným spůsobem nemohau se obinauti wody, kteráž potrawy a jiné hmoty rozpuštěné do rostlinného těla přiwodí. Dále potřebují ke swé bytnosti wzduchu, tepla a swětla.

Protože rostliny hynau, musí moc žiwotní k tomu se wynasnažowati, aby rod se zachowal, neboť nadwedené úřady jsau takowé, jimiž se jednotník udržuje. Postředky k zachowání rodu jsau u rostlin dwoje, pupeny a semena. Prwní powstáwají pauhými ústroji zachowáwacími, druhé ale potřebují obzwláštních audůw, jež jménem kwětu obsahujeme, které tedy jsau prostředkem swrchowanějším.

Wšeliké častice rostlin žiwých, jakož i celé jejich tělo má ještě, jakožto wnitřní wýminku, *popuditelnost*, z moci žiwotní wyplýwající, kterauž rostliny činí, jsauce popuzowány působením wody, wzduchu, tepla, swětla. Každý nahlíží, že tak wyniklé protičinění docela rozdílno jest od činění mrtwých rostlin, které nemohauce žiwlum wzdorowati, nemohauce zachowati swau bytnost, podléhají jim a porušují se. Popuditelnost jest i ona moc, ježto hrubé dorážení žiwlůw na rostliny žiwé docela proměňuje a k ústrojným koncům podmaňuje. Ona též jest příčinau wšelikého wnitřního pohybowání rostlin; neboť nelze wyswětliti wzestupowání mízy do nejwyšších dílůw stromowých, nepřijímáli se, že cewy a sklípky jí nejsau ponaukány ke stahowání, jímž toliko míza do nejwzdálenějších dílůw přijíti může. Taktéž kraužení mízy we sklípcích a kromě nich, střebání potraw kořáním a jiné okazy nedají se pochopiti, kdyby blána sklípkowá neměla naduwedené wlastnosti.

Popuditelnost netoliko rozdílna jest dle rodůw rostlinných, anobrž i dle wěku ústrojůw, roční doby a podnebí.

Jelikož wšecky častice prwotní a druhotní jsau sklípky

wíce nebo méně proměněné, jelikož z nich wšecky ústroje rostlinné a tedy celá rostlina se skládá, protož celý žiwot její wynasnažuje se o zplození sklípků. Sklípek jest prwopočátek rostlinného těla, a jsau rostliny, jejichž ústrojí nad jediný sklípek newyniká.

Sklípek wždycky má stejný úřad, t. přijímati potrawu, ji zpodobňowati a potřebowati k zachowání sebe a k rozmnožení rodu.

W prwní hlawě tedy jednati budeme o činliwosti sklípku, w druhé ale o činliwosti celé rostliny co ústrojí, a w třetí o wywíjení se nowých jednotníkůw.

HLAWA PRWNÍ.

ČINLIWOST SKLÍPKU.

Sklípky jsau měchýřky, sestáwající z blány wíce nebo méně pewné, tuhé, roztažitedlné a pružné, a z kapaniny nějaké w jejich dutině zawřené. Stěny sklípkowé, jakož i kapaniny sestáwají z rozdílných prwkůw; woda ale jest w kapaninách nejobecnějším prwkem.

Jelikož úřad sklípku jest potrawy pohlcowati, musejí stěny jeho býti průchodné čili proniknutedlné wodau, w které wšecky hmoty, k obžiwowání rostlin potřebné, musejí rozpuštěny býti.

Z té wlastnosti wyplýwá jiná, dle níž stěny sklípkowé wodau nabubřewše, mohau ji na nějaký čas zadržeti. Tu wlastnost jmenujeme *wláhojemnost* (Hygroscopicitas), a jest welmi důležitá netoliko ku přewádění kapaniny do dutiny sklípkowé, nébrž i tenkrát, když dutina sama wysákne. Pokud sklípek je žiw, nemůže se zbawiti kapaniny, kteráž i po smrti z něho dokonce newymizí.

Nesmíme ale se domníwati, že wnikání kapanin do stěn sklípkowých se stáwá jako n. p. do plátna nebo jiné tkaniny. Sklípek žiwý obklíčen jsa wláhau sám ji pohlcuje, sám jí nabubříwá. Oboje tyto wlastnosti umožňují, že kořen může ze země ssáti potrawy, že je nať ze wzduchu může pohlcowati.

Tyto obě wlastnosti mají ale ještě jiný užitek, že totiž jeden sklípek druhému může kapaniny zdělowati, že jeden z druhého může je pohlcowati čili střebati. Tím tedy možná, že pauhými sklípkami kapanina žiwící může do nejwzdálenějších dílůw rostliny přijíti.

We směru opačném působí ale třetí wlastnost sklípku, totiž *wyzewowání*, jímž se stáwá, že stěny sklípkowé ze sebe

zase panštějí kapaniny. Té wlastnosti jest newyhnutedlně potřeba, aby sklípek jeden druhému zdělowal swau kapaninu.

Sklípky ale jewí ještě jinau taktéž znamenitau a důležitau činliwost, že totiž we swé dutině působí praudění kapaniny obsažené. To ale nemůžeme jinak pochopiti, nepřijmemeli, že stěny mocí žiwotní se stahujíce a rozwolňujíce kapaninu obháněji, jelikožby kapanina bez toho působení sotwa z místa mohla, třebasby její částice sebe žiwěji se pohybowaly. To praudění kapanin (str. 14) we wšakém sklípku jest pozorowáním nepostředečným zewrub dokázáno, a widěti jest w rostlinách, jejichž sklípkowé jsau prozračití, jako n. p. parožnatec (Chara), zakrutilka (Vallisneria), wodťanka (Hydrocharis), řečanka (Najas).

Praudění to jest patrné, protože w kapanině plowau puchýřičky, které skoro při samé stěně sklípkowé wždycky w jednostejném směru běhají. W kulowatých sklípcích kapaniny krauží se do kola, w prodlaužených po jedné stěně dlauhé wzhůru po krátké napříč ke druhé straně dlauhé, pak po té dolů, a potom napříč ku prwní nazpátek, aby praudění z nowa začalo. Parožnatcowé dokazují ještě, že praudění kapaniny we sklípcích dohromady od sebe nezáwisá, že praudění we sklípcích do wody ponořených za celý den trwá, když w ostatních nad wodau čnějících přestane.

Takowé pohybowání kapaniny musejí wšecky rostliny míti, neboť bez něho nebyloby možné proměňowání kapanin, wyrobowání hmot plynných, kapalých a pewných, působení stěn sklípkowých na obsažené kapaniny, nasazowání se nowých sklípkůw a tedy wzrůst. Aniž bychom mohli wyswětliti durmatělost (turgor) sklípkůw jednotliwých i audůw celé rostliny.

We sklípku ale ještě jiné proměny se udáwají. Kapanina jimi pohlcená, též i jiné hmoty, jako jest kyslík, wodík, uhlík, dusík, též kysličníky kowů rozličných, s kapaninau potrawní do něho wniklé, musejí zjinačeny býti. Následek toho jest látka ke wzrůstu potřebná, rozdílné šťáwy sklípkowé, w nichž rozmanité prwky rostlinné (str. 7) jsau rozpuštěny, rozmanité prwky rostlinné pewné (str. 8), rozdílné soli z kyselin rostlinných a zásad nerostních nebo soli z wenku přišlé (str. 7), ježto někdy, hlatiwše se, we sklípcích se nacházejí co pewné hmoty, nebo pomáhají stěny sklípkowé dělati, jako n. p. kyselina křemíkowá we sklípcích pokožkowých u traw, některých palem a presliček, kyselina tatáž a uhlan wápničitý w obplodí některých rostlin n. p. kamýky a t. d.

Ta činnost sklípkůw mění se dle rozličných dílůw rostlinných. Co w kořenech a oddencích obzwláště škrob a sliz se dělá, zplozuje se w listech hlawně zelenina, w dužnině peckowic, malwic a bobul cukr a kyseliny prosté, w jádře semeno-

wém opět škrob a hlawně olej, a t. d. To ale nejsau poslední wyrobeniny, jelikož sklípek je rozmanitě zjinačuje, w jiné proměňuje, jak obzwláště widíme na owoci, které nezralé jsauc jiné má prwky, nežli zralé a přezralé.

Takowau činnost mají obzwláště sklípky dotýkawé a nedotýkawé, kdež zatím prodlaužené zastupujíce cewy žiwočichůw slauží k pohybowání mizau. To ale také jisto, že míza w cewách připrawuje se k dalším proměnám; w čem ale to připrawowání se zakládá, to nám není dosawáde známo.

Wšecky rostliny sestáwají z uhlíka, z prwkůw wodowých, t. z kyslíka a wodíka, a pak z dusíka. Největší díl jejich těla skládá se ze hmot majících uhlík, wodík a kyslík w průměru jako 2 : 1. Ostatní prwky jsau rozdílné, jelikož kyseliny mají nadbytek kyslíka, a jiné, jako tuky, oleje a pryskyřice buď nemají nižádného kyslíka buď méně nežli ho k složení wody potřeba. Dusíka wšude je málo, ačkoli nikde neschází buď w podstatě buď we šťawách.

Jindá měli za to, že rostliny toliko kyselinau prsťowau se žiwí. Poněwadž ale ona u wodě se nerozpauští, a rostliny toliko kapalé potrawy mohau přijímati, utekli se k některé soli prsťowé čili k nějakému prsťanu, a oblíbili sobě obzwláště prsťan wápničitý, protože nejwíce kyseliny prsťowé w sobě má, t. 10 na 1 zásady. Kdyby tomu bylo tak, muselibychom to samé množstwo kysličníka wápničitého we stromě naleznauti, a pak to množstwí jeho nebyloby dostatečné ku přiwodění kyseliny prsťowé, jíž strom ke swému wzrůstu potřebuje. Ani wšecka woda dešťowá nestačilaby k rozpuštění potřebné kyseliny. *Liebig* wypočítal, že těch 700,000 liber wody, co jí od Dubna až do Čerwna na jedno jitro spadne, může sotwa 300 liber kyseliny prsťowé rozpustiti, a že w tom množstwí asi 200 liber uhlíka jest obsaženo. A wšak jest jisto, že obilí, seno nebo stromowí za rok na jednom jitru zplozené obsahuje asi 5krát wíce uhlíka. K tomu přichází i to, že prwní rostliny nebylyby se mohly žiwiti, poněwadž kyselina prsťowá powstáwá z rostlin.

Prawý pramen uhlíka rostlin jest kyselina uhličnatá, kteráž we wzduchu u množstwí tak neproměnném se nachází. Rostliny rozkládají kyselinu uhličnatau, a wydychují kyslík, čímž se působí stálé množstwí jeho we wzduchu, ačkoli ho pořád weliký díl se potřebuje ke zplozowání kyseliny uhličnaté, hoření a dýchání. Rostliny chowané we wodě alkaličné nebo kyseliny uhličnaté zbawené newydychují kyslíka.

Rostliny pohlcují kyselinu uhličnatau we dne w noci, a we tmách ji nashromažďují, protože ji we swětle rozkládajíce uhlík ke swým koncům obracují, kyslíka ale nadbytečný díl wypauštějí. Prawda jest, že rostliny we tmách kyslík pohlcují a maličko

kyseliny uhličnaté wydychují; ten postup ale nalézáme i u mrtwých rostlin. Že we tmách, jak řečeno, kyselina uhličnatá odchází, zakládá se na tom, že woda z listůw wydymujíc mechanicné kyselinu uhličnatau spolu odwozuje.

Kyše prsťowá jest welmi potřebná, poskytujíc největší množstwí kyseliny uhličnaté, již pohlcuje kořání. Trauchniwějíc a dotýkajíc se wzduchu wydáwá kyselinu uhličnatau. Na tom zakládá se užitek kypření půdy. Proměniwši se ale w trauch, nepodléhá těm proměnám, ledaby pak na trauch působily alkalie, jako jest draslo, salajka, wápno, čpawek. W těch okolnostech může i hnědouhel a rašelina ke zrůstu rostlin přispíwati.

Pokud semeno newyklíčí, pokud nedostane listů, pokud strom newyraší, potřebují z půdy potrawy. Nať ale dokonale a obšírně se wywinuwši, přejme pohlcowání kyseliny uhličnaté, a činění kořena utuchne, takže slauží toliko k upewnění rostliny w půdě. To ale sluší přidati, že zrůst tím bujnější jest, když rostliny ze wzduchu a z půdy potřebné potrawy pohlcují. Znamenito, že prach uhelný zrowna činí tak jako prsť, maje wlastnost do sebe, že wzdoch a kyselinu uhličnatau ztužuje. Rostliny dle zkaušek Lukasowých w uhlí bujejí, poléwajíli se wodau dešťowau; nedaří se ale dobře, plody neuzrají, běřeli se woda překapaná, která nemá dusíka.

Kromě uhlíka potřebují rostliny také dusíka. *Boussingault* dokázal, že hnůj nemůže rostlinám potřebného dusíka poskytnauti, a že nuceny jsau ze wzduchu jej pohlcowati. Panhý ale nemůže k žiwení slaužiti; potřeba jemu se proměniti we čpawek (amonion), t. j. slaučiti se s wodíkem. Čpawek pořád se nachází we wzduchu, a padá w dešti a sněhu na zemi, anobrž i we wodě studničné se nalézá. Měkkost wody dešťowé pochodí uhlanem čpawkowým. Máli libra wody dešťowé toliko ¼ gránu čpawku, upadne ročně na jitro asi 80 liber čpawku, w niehž 65 liber dusíka. Kořání pohlcuje wodu čpawkem opatřenau. Kde rostliny mnoho dusíka potřebující, u. p. obilí, mají se chowati, náleží pomáhati hnojením t. přidáním takowých hmot, ježto rozkládajíce se wypauštějí čpawek. Hnůj hnijící a moč obsahují weliké množstwí uhlanu, kostanu, šťowanu a močanu čpawkowého, kteréžto rozkládajíce se pauštějí swůj čpawek. Moč člowěčí a ssawců masožrawých má nejwíce dusíka, a protož jest nejmocnějším hnojem. Moč býložrawých má méně dusíka, mnohem ale wíce nežli jejich lejno. Wápno pálené dotud prospíwá, pokud z půdy uwolňuje čpawek we slaučeninách méně těkawých. Sádra pálená ale činí tím, že její kyselina sirkowá lakotně přitahuje čpawek wzduchowý, že se s ním slučuje w síran čpawkowý, a že pak zbýwá uhlan wápničitý. Též i hlína wypálená pohl-

čuje čpawek ze wzduchu a uhlí; trauch i kyselina prsťowá podobnau wlastností se honosí.

Není proč pochybowati, žeby wodík nepřicházel z wody, jížto rostliny newyhnutedlně potřebují.

Z toho ze wšeho jasno, že rostlina swau potrawu hlawně dostáwá ze wzduchu we způsobě wody, kyseliny uhličnaté a čpawku, a že prsť jest prostředníci. Každý ústroj přiosobuje si z potraw to, čeho ke zrůstu a náhradě potřebuje, ostatek we způsobě nowých slaučenin wywrhuje. Ten wýwržek může jinému ústroji slaužiti za potrawu; činěním rozdílných wýwržkůw na sebe zplozují se nowé slaučeniny. Jsauli čtwery základní prwkowé sjednoceni w slaučeninu proměňowání schopnau, není podlé wědomostí o zjinačowání pochybno, že možná jest wšecky slaučeniny známé rostliny zponenáhla odwětowati.

Rostliny ale také mají prwky nerostní, kterých alespoň dílem newyhnutedlně potřebují, takže jisté rostliny se daří, máli půda w sobě jisté soli. Toť jsau wěci wůbec známé. Alkalie a země wždycky jsau slaučeny s nějakau kyselinau rostlinnau. Jelikož ty soli jsau buď obojetné buď kyselé, jest wždycky potřeba jistého množstwí zásady alkaliowé pro každau rostlinu. Při tom ale zásada nemusí býti wždycky stejná, máli toliko určený poměr kyslíka. Z toho, že rostliny ke swému zdaru potřebují jistého množstwí alkaliowých zásad, pochodí aučinek hornin na úrodnost půdy čili ornice, ježto zwětráním jich powstala, aučinek popele a t. d. Woda dešťowá opět jest prostředkyně, jíž rostliny dostáwají álkaliowé soli, jelikož moře wydymujíc béře sebau slané částky. A wšak i alkalie z půdy wodau rozpuštěné do rostlin wcházejí. Síru, jíž mnohé rostliny, jako luskaté, cibulaté, řeřichowité, anobrž i obilí, obsahují, dostáwají z půdy hlawně se síranem čpawkowým, který w rostlinách žiwotem se rozkládá, aby dusík a síra náležitě mohly zažity býti.

Rostliny potřebují kromě uhlíka, wodíka, kyslíka a dusíka, jež dostáwají w kyselině uhličnaté, wodě a čpawku, jestě jiných látek tak jako žiwočichowé, ze kterých se dělají kosti, skořápky wejcowé, lastury, ulity a jiné. Žiwočichowé mohau je dostati z rostlin; protož musejí rostliny také jich nabýti, a toliko z půdy. Tyto mineralní prwky jsau ke wzrůstu newyhnutedlně potřebné. Ony, jsauce w ohni stálé, w popeli rostlinném opět se nalézají. W kyselých sťawách rostlinných jest kyselina wždycky slaučena s nějakau zásadau (alkalií, zemí, kysličníkem kowowým). Jelikož jisté kyseliny w rostlinách mají swé určení, a tedy chybiti nesmějí, musejí wždycky míti jisté množstwí alkalie nebo země (čpawku, kysličníka drasličitého, sodičitého, wápničitého, hořčitého a j.), protožeby kyselina prostá zhaubně činila na rostliny, a protože tak říkaje, rostlina nemůže udělati

kyselinu bez zásady. Tyto zásady mohau se zastupowati; kysličník sodičitý může býti na místě drasličitého a wápničitý na místě obau, a ten někdy může dosazen býti hořčitým. To záleží na půdě. W půdě, nemající řečených prwků, rostliny se nedaří. A to jest příčina, že rostliny bohaté na draslo we wodě čisté uhlokyselé nedáwají listů, kwětů ani plodů. Puk tulipánowý, bazatutowý, wětew úrodného stromu we wodě čisté pramenité rozwíjí činícím swětlem a teplem paupata na autraty zásob; též i kwěty se rozwíjejí; wětew ale nežene w list, tím méně w plody, kterých také řečené puky nedáwají. Příčina toho jest ta, že woda nemá potřebných w sobě látek.

Z toho ze wšeho pochodí, že wzduch a půda rostlinám též potrawy poskytují, že ale poslední jim ještě dáwá prwky nerostní. Půda ale jest nosičkau a takořka chranitelkyní prwkůw deštěm a sněhem se wzduchu spadlých, dopomáhá ale ještě prsťowau kyselinau. Kořání pohlcuje wodík a dusík, a uhlík jenom dotud, pokud nať nedojde swé dokonalosti a auplnosti, která hlawně ku přiwádění uhlíka slauží.

Některé slaučeniny zdají se býti wšem rostlinám společné a snad i stejné, jako jsau sklípkatina, klowatina, cukr, sliz a škrob, a prwní jest takowá, že wšech rostlin dělá osnowu. Jiné slaučeniny jsau zase méně rozšířeny a nacházejí se toliko w některých rostlinách anebo w obzwláštních audech, jako jsau huspěnina, bílkowina, klih, luskowina (legumimum), zelenina listowá, některé kyseliny, oleje, wosk, pryskyřice a j., protože jsau jako wýwržky.

Tyto prwky bližší rostlinné a nerostní ale nejsau w rostlinách o sobě, nébrž přerozmanitým spůsobem smíchány a slaučeny. Každý nahlídne, že prwky tak pohromadě se nalézající musejí na sebe působiti a půwod dáwati rozdílnému rozlučowání a slučowání, a tudy i postupům žiwotním w rostlinách průchod majícím. O tom ale nemáme po tu dobu wědomostí náležitých. Wýsledek ale jejich wšeobecný jest *sklípkowina* (str 45), látka čili prwek, z něhožto sklípky se dělají. Jelikož ji přijímá blána sklípkowá do sebe, zweličuje se, roste, a jelikož na ní se srážejí nowé wrstwy téhož prwku, tlustne. Na tom se zakládá *obžiwowání.* To ale není dost; sklípkowina jest také látka pro nowé sklípky, kterých jest třeba aby rostlina se zweličila, aby rostla, neníli určeno, aby toliko z jediného sklípku sestáwala. Sklípky nowé ale powstáwají dwojím spůsobem; buď totiž we sklípku starém dělá se stěna jedna nebo mnohá a tudy nowé dutiny, ježto pak řečeným spůsobem se zweličují, buď we starém sklípku wynikají menší sklípky, jež zponenáhla se zweličujíce pohlcují sklípek matečný. Z toho pochodí, že nowé sklípky w obojím případku u wnitř starých se zplozují (str. 11).

HLAWA DRUHÁ.

ČINLIWOST SLOŽENÝCH AUSTROJŮW.

Tuto hlawu rozdělíme na několikero článkůw. W prwním jednati budeme o přijímání potraw, w druhém o pohybowání mízy, w třetím o zpodobňowání mízy, we čtwrtém o wylučowání, w pátém o zplozowání tepla a swětla, w šestém o hýbání se, a w sedmém o wywíjení se nowých jednotníkůw.

ČLÁNEK PRWNÍ.

PŘIJÍMÁNÍ POTRAW.

Rostliny wáznauce kořáním w zemi a tudy jsauce zbaweny mohutnosti samowolného se wyměštowání nacházejí potrawu wšude, a ony ji zponenáhla pohlcují dotud, pokud jí stáwá. Prameny potraw jejích jsau jednak země, w níž kořáním jsau upewněny, jednak wzduch, do něhož wypínají swau nať. Nahoře (str. 243) jsme wyložili, jaké hmoty rostlinám za potrawu slaužá, a řekli jsme, že jsau kyselina uhličnatá, čpawek a woda, kterých ale co takowých nemohau potřebowati, protož powinny jsau je rozložiti, jelikož jenom uhlík, kyslík, wodík a dusík k jejich obžiwowání a ostatním postupům slaužiti mohau. Rostliny ale přijímají ještě rozdílné prwky nerostní jako soli, kysličníky kowowé a kyseliny, z nichž některých ke stawění swého těla užíwají, jiné do slaučenstwí swých šťaw obracují, jiné konečně, jak se zdá, náhodau toliko dostáwají.

Nejhlawnější pramen kyseliny uhličnaté jest ale wzduch, který jí w 1000 tížích toliko 1 tíži obsahuje, a wšak zrowna dost, aby rostliny žiwiti se mohly. Samo sebau se rozumí, že nať ji z toho pramene čerpá, co zatím kořeny ze země ji přijímají. Druhý pramen její jest kyselina prsťowá w půdě, která dotýkajíc se wzduchu, w kyselinu uhličnatau se mění. Třetí pramen její jest woda zemní, jelikož wždycky kyseliny té wětší neb menší množstwo obsahuje. Konečně přijímají, že rostliny nabýwají jí rozkládáním se kamene wápenného, opoky, slínu a jiných kyselinu tu we swém slaučenstwí majících.

Kyslík dostáwají rostliny jednak s kyselinau uhličnatau a wodau, jednak nacházejí ho hojnost welikau we wzduchu. Wodík dochází je wodau a čpawkem. Čpawku ale nabýwají ze wzduchu, obzwláště wodau dešťowau, ačkoliw i ze hnoje zwířecího. U pohlcowání tedy jest buď koření buď nať aučinliwa, jelikož látky řečené buď w zemi buď we wzduchu se nalézají.

Rozdílné soli, sodičité a drasličité, jakož i kyselina křemíkowá, kysličník hořčitý, wápničitý, železitý, jermičitý a j. pauze přicházejí z půdy, jelikož wšude se nacházejí a z hornin zwětralých pochodí.

Rostliny tyto rozdílné hmoty přijímají swým powrchem, protože nemají obzwláštního otworu t. úst, jímž žiwočichowé potrawy do těla přinášejí. Toliko částky nadzemní měkké a to hlawně zelené k tomu jsau údobné, z podzemních ale toliko mrcásky k tomu slauží. Tu a onde ale wlastně ten úřad wykonáwají sklípky nebo sklípkatina z nich složená. Woda jest ten prostředek, kterým potrawy plynné a pewné do rostlin kořáním přicházejí. Rozpuštěninami jejich pohlcenými stěny sklípkowé zdurmatěwše jednak přenášejí je do dutiny, hustší kapaninau naplněné. Nať zase pohlcuje potrawy plynné nebo parowé, ačkoliw i kapalé tauž dychtiwosti přijímá. Protož oboje powrchy, nadzemní a podzemní, mají tentýž úřad a mohau w tom jeden druhý zastupowati.

Rostliny nemajíce kořání, jako jsau semena a cizopásky, žiwí se dwojím spůsobem. Semena, kromě wody sotwa jiných hmot potřebujíce, pohlcují ji celým swým powrchem, protože z látek w bílku nebo dělohách nahromaděných mohau si udělati potraw ke wzrůstu swému potřebných. Wehnaw pak do země kořen, přijímá již ze země potrawy. Cizopásky wšecky, alespoň největší díl jich, žiwí se pauze od rostlin. Potrawy, jež dostáwají od nich, nejsau surowé, nébrž připrawené, totiž míza. Z jejich stonku wždycky se prodlužují cewy do rostliny žiwící, jimiž z ní ssají potrawu. Lišejníky a řasy nemajíce pražádného kořena, powinny jsau swé potrawy ze wzduchu pohlcowati, jelikož příchytky toliko je na půdu připewňují. Z toho jest jasno, proč toliko bujejí w čas wlhký deštiwý, a proč za suchého času jako mrtwé se wyskytují. Zdá se ale, že tyto příchytky některých lišejníkůw co oprawdické kořeny se mají, lišejníkowé na skalách wápenných rostaucí mnoho uhlana wápničitého obsahují. A wšak i rostliny prawým kořenem opatřené málo jeho potřebují nebo nic ku pohlcowání potraw, berauce je natí swau. K těm náleží netřesk, rozchodník, nopál, některé pryšce dužnaté a p.

Potrawa wždycky musí býti u wodě rozpuštěna, buď ji rostliny natí buď kořáním pohlcují. Rostliny ale wždycky jisté množstwí rozpuštěných hmot pewných přijímají; když tedy rostlina s auplným kořenem do rozpustku rozdílných solí se potopí, přijímá jich mnohem méně, nežli jich w rozpustku. Někteří zpytatelowé přijímají, že rostliny sobě množstwí solí wybíraji; můžeme ale také to domnění za prawdiwé míti, že hlány sklípkowé snadněji propauštějí řidší rozpustky nežli sehnanější.

Bylyli ale kořeny ponořeny do rozpustkůw jedowatých, widíme, že na začátku toliko wodu pohlcují; když ale sklípky mrcáskowé jsau porušeny, sežrány, wnikají do nich rozpustky mechanicně.

Znamenito, že rozpustky prwkůw rostlinných, jako cukru, klowatiny a j. se nepohlcují kořáním, nébrž z nich woda toliko do rostlin přechází, čímž rozpustky stáwají se sehnanější.

Proč rostliny toliko w jisté půdě se daří, záleží owšem na tom, že některá žádá wíce kysličníka wápničitého, jiná wíce drasličitého, jiná wíce sodičitého, jiná wíce soli kuchyňské, a jiná zase wíce ledka. To nedá se mechaničným způsobem wyswětliti, nébrž záleží na základech žiwotních. Ty wýjewy jsau snad příčinau, že rostliny jisté nejlépe se daří na blízku jiných, že jiné se daří dobře, přišedše do půdy po jiných. Naopak jsau rostliny, ježto wedlé sebe se nedaří. Nemůžeme to přičítati přídružiwosti nebo oškliwosti, nepřátelstwí toliko z wyššího žiwota žiwočišného wyplýwajícímu, nébrž tomu že wýzewy t. j. hmoty, ježto koření ze sebe wydáwá, w prwním případku rostlinám sausedním příspíwají, w druhém ale škodí.

Sklípky potrawy pohlcujíce také w opačném směru působí, totiž wypocují šťáwy čili wyzewují. Hmoty takowým během z koncůw mrcáskowých wylaučené jsau jednak wodnaté, jednak slizké a s rozdílnými, dosawád newyzpytowanými prwky smíchané.

ČLÁNEK DRUHÝ.

POHYBOWÁNÍ SE MÍZY.

W celku widíme, že wšeliké rostliny přijímají jednostejné potrawy, čehož důkazem jsau rostliny rozmanité wedlé sebe na též půdě rostaucí, tak jako tentýž hnůj, jenž na nejmnožší rostliny stejně působí. Každý rostlinný rod z té surowé potrawy robí sobě swé obzwláštní kapaniny, protož ústrojnost rozdílných rodůw, a tím wíce pokolení, jest jiná a rozdílná. Proto snad zpytatelowé nemají prawdu twrdíce, že míza wšech rostlin jest stejná a uwodí toho za důkaz rostliny přížiwné, jež mízau rostlin rozdílných se upokojují, jakoby nebylo jiných kořenatých rostlin, ježto w jakékoli půdě bujejí.

Rostliny sklípkaté, jako lišejníky a řasowité, nemajíce prawého kořena, wniká potrawa do sklípkůw a přechází z jednoho do druhého, a pronikajíc tak změňuje se zponenáhla, míchá se se šťawau sklípkowau, až pak dokonale zpodobněna jest. Jelikož celý powrch potrawu pohlcuje, slauží wnitřní sklípkatina k dalšímu zpodobňowání. Kdežto ale stélka sestáwá ze dwojí wrstwy,

musí jednakaždá míti swůj obzwláštní úřad. Plísňowité a rezowité, ze stejnorodé sklípkatiny složené, mají se w tom ohledu, jako nejjednodušší lišejníky a řasowité. Hauby ale, skládajíce se z wrstew patrně rozdílných, chowají se jako dokonalejší lišejníky a řasowité. Zdá se ale, že od nich se liší tím, že nepohlcují celým powrchem, nébrž podhaubím swým, zrůstowým dílem jejich wlastně jsaucím.

Wšeliké rostliny prawým kořenem opatřené mají tu wlastnost do sebe, že kořáním pohlcenau kapaninu, spěšně do pně a odtud do wšech dílůw pudí. To také místo má u rostlin pauze ze sklípkatiny složených, jako jsau mechy a játrowky, u kterých již poznáwáme rozdílnau činliwost po rozmanitých sražceninách w rozdílné krajiny sklípkatiny usedlých. Tyto rostliny sklípkaté na wyšším dokonalosti stupni stojící, nicméně podobají se lišejníkům a řasowitým, protože i celau natí welice snadně potrawy pohlcují.

Rostliny cewnaté prawým kořenem opatřené pohlcují swými mrcásky, jakož i natí potrawu surowau a wedau ji od sklípku ke sklípku, jak jsme to okázali, až je pak cewy přijmau, ježto ji pak rychleji do wšech krajin rostliny rozwádějí. Jelikož cewy rostlinné jsau toliko sklípky prodlaužené, nemohau jinak potrawu dostáwati nežli nabubřením. Jindá se domníwali, že wzestupowání potraw děje se po průchodech mezisklípečných (str. 51), což ale že nemůže býti, nahlížíme uwažujíce jejich ústrojnost a powstání.

Potrawa surowá kořáním pohlcená wždycky mnoho wody obsahuje, přešedši ale do sklípkůw, míchá se s jejich šťawau mnohem hustší; z těch ale nepochybně opět řidší wychází. Dále tekauc pořád se proměňuje, ačkoli we mnohých případcích dlauho zachowáwá swau řídkost, bezbarewnost a bezchutnost. Tak se má réwa winná, kteráž w jaře před rašením z pořezaných kmenůw roní mnoho mízy co woda čisté a bezchutné (keřtiny). Taktéž z uříznutých wětwí uly palčiwé (Thoa urens), malého stromu čili keře w lesích guyanských rostaucího, mnoho wody čisté, bezchutné, pitné čili pitelné teče. Taktéž se má pupkowec šplihawý (Omphalea diandra), keř ze řádu pryšcowitých na Jamaice rostaucí. Akaru olšolistau (Tetracera alnifolia) ze řádu hodarowitých sázejí na Sierra—Leone, protože z jejích ran wytíká dost weliké množstwí wody pitné k uhašowání žízně údobné. Taktéž se má zdrojobýl welikánský (Phytocrene gigantea) w Indii wýchodní.

W nejmnožších případcích ale kapanina ta, *mízau* nazwaná (pokud se nachází w cewách a prodlaužených sklípcích), jest wíce proměněna. Wždycky ale obsahuje mimo wodu, klowatinu a cukr, nikdá ale nemá ani zeleniny listowé, ani škrobu ani ji-

ného prwku rostlinného obzwláštního. Protož míza ta wíce méně kalná, zasladlá, a na wzduchu ráda kysá, takže z ní n. p. z březowé, jaworowé, palmowé dobýwati se může cukr, líh a ocet.

Že míza skutečně wzhůru se pohybuje, dokazuje pláč réw winných (lesůw jak wůbec říkají), též prýštění se šťáwy wodnaté z pařezůw čerstwých. Že wzestupowání mízy welikau silau před se jde, dokázal *Halles*. Widěltě, že míza do wýšky 21 střewíců wzestaupla w trubce, kterau spojil s kmenem winným 6″ nad zemí uříznutým, a při jiné zkaušce pozorowal, že míza podnesla rtuť w trubce do wýšky 38″, což rowen slaupu wodnímu na 43′ $3\frac{1}{4}$″ wysokému, by wydržela tlačení $2\frac{1}{2}$ wzduchu, a že pětkrát wětší má sílu nežli krew w tepnici stehenné u koně.

Spěšnost toho wzestupowání není wždycky stejná, a sprawuje se hlawně podlé roční doby. W jaře našeho podnebí, když pupeny ještě se newywily, potřeba nejwíce látky čili potrawy, a tudy potřeba, aby jí se hrnulo i weliké množstwí k audům určeným. Pupeny zawřené w sobě obsahují wšecky díly budaucí rozhy, takže pak jenom potřeba, aby wšecky díly se zwelíčily. Též na wzestupowání mízy působí teplo a swětlo, jelikož za wětšího tepla a wztažitějšího swětla pohlcowání potraw a wzestupowání jest spěšnější nežli we chladu, pod zamračeným nebem anebo we tmách. Když listy wyraší, pohybowání mízy snad sesíleným wydymowáním a obšírnějším působením tepla i swětla se zwětšuje.

Wzestupowání mízy ale není následkem mechaničného činění cew jako trubky wláskowité powažowaných, ani wláhojemnosti jejich, nébrž pochodí jediné od wlastního žiwobytí stěn cewowých, od jejich popudliwosti. Cewy tau wlastností opatřené, jako sklípky, pohlcují mízu, o čemž jsme wýše jednali.

Míza do rozdílné wýšky wzestauplá, musí se pak rozděliti na wšecky strany. Na to rozdělowání ale weliký aučinek má ústrojnost, jmenowitě rozestawení cew a jejich swazkůw. We dwauděložnicích čili rostlinách wšamorostaucích jsau swazky cewowé do kruhu okolo středu pňowého w tělo dřewowé spojeny, a protož praud mízy jiný jest nežli w rostlinách jiné ústrojnosti.

Střední kruh swazkůw cewowých, nejdříwe přijaw mízu, wede ji k listům. Potom následují obwodní swazky cewowé, které ženau mízu ku koncům kmenowým, kdežto se wynakládá k žiwění mladých listůw; když ale dospějí a cesty, po nichž dostáwaly potrawu, stanau se neprůchodnými, obracuje se k nowým násadám t. j. pupenům.

Pohybowání se mízy z dola wzhůru, tedy w rowné čáře, odchyluje se rozdílně u wětwitých rostlin, protože wšecky díly

stejným spůsobem musejí býti žiweny. Důležitější odchylka praudu mízowého jest ale ta, ježto směřuje ku stranám, t. j. ku středu a k obwodu. Z jedné cewy, z jednoho sklípku wniká míza do wedlejších cew a sklípkůw, k čemuž slauží tečky stěn cewowých (str. 6) a tak nazwané paprsky dřeňowé (str. 69, 72.) Tím jest možná, že míza náležitým spůsobem se rozděluje a ke zrůstu wšelikých dílůw přispíwati může. Na tom pobočním pohybowání mízy zakládá se wlastnost, že wzestupowání mízy pořád má průchod, třebasby kmen kolem dokola w rozdílných wýškách byl nařezán.

Nawrtajíce kmen jarního času, když stromy jdau do mízy prwníkrát, uwidíme, že míza bude wytíkati, když díra do jisté hlaubky wnikne. Z toho se zawírá, že wrstwy swazkůw cewowých nejwnitřnější, tedy nejstarší nejdříwe naplňují se mízau, jestli toliko jejich částice stářím nestaly se neprůchodnými, načež je zastupují wněšnější mladší.

ČLÁNEK TŘETÍ.

ZPODOBŇOWÁNÍ MÍZY.

Čím wýše míza wzestupuje, a ku stranám se rozděluje, tím wíce se proměňuje, takže w hořeních dílech jest hustší nežli w doleních. *Knight* našel, že míza z kmene morušowého nad samým kořenem wypuštěná měla tíži potažnau 1.004; we wýšce sedmi střewíců 1.008, u 10 střewíců 1.012. Totéž nalezl u břízy a jaworu. Míza nad kořenem wypuštěná sotwa má chuti, jest ale tím sladší, čím z wětší wýšky pochodí. Není tak snadno ustanowiti proměny, jež míza pohybowáním bočním trpí; že ale i w tom směru se mění, jest prawdě podobno.

Míza musí se konečně proměniti, aby z ní mohly se dělati nowé částice základní. Tak proměněná slowe šťawau oblanowau (str. 70), ze které na konci a na obwodu nowé částice se dělají, jimiž zrůst do délky a tlaušťky se umožňuje.

Zrůst do délky čelí we dwojím směru, wzhůru a dolůw, a wšude stáwá se stejným spůsobem t. rozdělowáním se sklípkůw (str. 11). Místo, odkud tyto dwoje směry začínají, jmenuje se *bod zrůstowý.*

Třetí spůsob zrůstu jest w obwod čili obwodní, jenž se stáwá nasazowáním nowých wrstew w celém obwodu, při čemž ale pozorujeme, že to nasazowání od hora, od konce pňowého ku kořenu čelí. Protož musí se připauštěti, že šťáwa oblanowá z hora dolůw se pohybuje čili sestupuje. Šťáwa oblanowá jde korau dolů, na které cestě ještě se zdokonaluje. Důkaz, že skutečně w tom směru se pohybuje, jest následující. Když kmen

se poraní, takže kůra se odlaupne, hojení od hora začíná, jestli ten kus kůry s hoření neporušenau korau jest spojen. Někdy i w tom samém případku w přízniwých okolnostech na odděleném dílu odsazují se sklípky oblanowé a wrstwa dřewowá. Jestliže ale kus odlaupnuté kůry toliko dolením koncem s korau jest spojen, nic takowého se nestane.

Ačkoli tedy dokázáno, že šťáwa oblanowá pochodí z kůry, nicméně jest jisto, že pochodí ještě od jinud. Protože šťáwa oblanowá we wšech sklípcích může se udělati, protože míza wzestupující a dolůstupující také na ostatní strany wniká; není pochybno, že šťáwa oblanowá také zploditi se může w jiných krajinách sklípkatiny a jmenowitě we sklípcích paprsky dřeňowé skládajících.

We stromích a křech wšamorostaucích odsazuje se šťáwa oblanowá mezi korau a dřewem, a protože w jaře nejwíce té šťáwy se sráží, pochodí, že w té době mezi lýkem a bělem jest mnoho hmoty slizké, že pro ni kůra nejsnadněji se dřewa se laupá, což později nejde tak dobře, když šťáwa oblanowá se promění w hmotu pewnau. Šťáwa oblanowá newyskytuje se před wyrašením listůw, protož lesníci laupají kůru s dubůw, když se listí wywine.

Protože mezera mezi tělem dřewním a korním jest kruhowitá, následuje, že i šťáwa oblanowá musí kruhowitau wrstwu udělati, z níž pak pochodí běl a konečně dospěním wrstwa čili jedno léto dřewowé.

Šťáwa oblanowá zplozuje se ale toliko w určených dobách, a to tenkrát, když stromy a kře wíce potrawy přijímají, což u nás w jaře se stáwá. Podobné zwětšené přijímání potraw opakujc se w Srpnu, které ale obracuje se na udělání pupenůw. Plození se šťáwy oblanowé nezdá se záwisati na postupech w listí se udáwajících, protože má swůj průchod, když jeho ještě není, nebo když nedospělo. Též trwá déle nežli hojné přijímání potraw. Protož jest jisto, že wrstwy dřewowé po celý čas zrůstu jednoročního se nasazují.

Taktě jsme okázali běh proměn mízy, jimiž jako kauzlem základní častice rostlin se dělají. Pásmo to proměn ale není jednoduché, nébrž sestáwá z několikera spůsobůw, které swěřeny jsau listům, wůbec zeleným dílům. Jejich úřad jest dwojí, *wyzewowání* čili *wydychowání* a *střebání*. Listy těch dwau auřadůw obzwláště jsau schopny swau rozšířeností, kterauž mohau wlastnosti wzduchu sobě přiosobowati. Wyzewowáním obzwláště listowé se wyznačují, protože střebání čili pohlcowání potraw toliko podporují, a ten auřad hlawně kořenu přináleží. Oba ty auřady podlé okolností se střídají, protože jeden má průchod swůj, když druhý přestane.

W čas bujného zrůstu, u jiných rostlin i jindá, nemohau kořeny dost uhlíka přiwoditi, protož listy auřad dílem na sebe přijímají. Pohlcujíť tedy we swětle slunečném kyselinu uhličnatau ze wzduchu. Kyselinu uhličnatau rozložiwše a uhlík sobě přiwlastniwše, wypauštějí kyslíka podlé objemu tolik, co pohltily jsau kyseliny.

Nať ale pohlcuje také wláhu t. páry nebo dýmy wodní we wzduchu se wznášející. Woda tau cestau pohlcená má týž užitek jako kořáním wniklá. Domníwají se lučebníci, že rostliny ji rozkládají, aby wodík její wynaložiti mohly ku složení swých prwkůw; kyslík tak wylaučený jednak přijímají do sebe, jednak ale wypuzují.

Ani není proč pochybowati, že rostliny lístím pohlcují dusík anebo čpawek anebo některau jeho slaučeninu těkawau, kteréž ale přijímají obyčejně kořáním. Rostliny dusíka potřebují ke složení rozdílných prwkůw, tak jako wodík ze čpawku wylaučený wynakládají. Ano i wzduch pauhý střebají, kterýž we wzdušnicích buď zůstáwá nepromčněný, buď prwky jeho řečeným způsobem do slaučenstwí wcházejí.

Wyzewowání jest následek pohlcowání plynůw, par a potraw, anobrž i zpodobňowání potraw w mízu i šťáwu oblanowau a připrawowání obzwláštních šťaw čili sokůw. Hmoty wyzewowáním z rostlin odcházející musejí newyhnutedlně býti skupenstwí plynného nebo parowitého, nejwýš kapalného, které hmoty ale owšem w sobě mohau míti jiné téhož skupenstwí nebo rozpuštěné pewné.

Wyzewowání má místo na celém powrchu pokožkau přikrytého a to netoliko na audech zelených t. listech a audech jim podobných, nébrž i na kwětowých, n. p. plátcích, ačkoli posledních auřad newztahuje se na obžiwowání.

Síla wyzewowání jest w prawém poměru se silau pohlcowání; kdežto pohlcowání kořáním jest křepčejší, newyhnutedlně i wyzewowání se množí. Čím wětší wyzewowání, tím wětši musí býti i pohlcowání. Síla wyzewowání ale záleží wůbec na wtažitosti swětla a tepla, na suchotě a wlhkosti wzduchu, na denních a ročních dobách. Zakládá se též na množstwí listůw a wůbec na rozšířenosti pokožky k tomu ustanowené. Tak rostliny za dnůw teplých a suchých wíce wydymují, nežli za chladných, wlhkých a zakalených. Tak wíce wyzewují ráno a w poledne nežli na wečer, w noci přemálo wydymují nebo nic. Tak w jaře a wletě, kdežto zrůst nejčilejší, nejwíce wydáwají wýzewůw, w jeseni málo a w zimě ještě méně nebo nic. Rostlina mnoholistá wyzewuje wíce nežli chudolistá, širokolistá wíce nežli auzkolistá. Wětew listnatá pozbýwá w témž čase 15krát anebo 30krát wíce nežli jiná též rostliny listůw zba-

wená. A wšak množstwí wyzewůw mění se podstatau listůw, ústrojností powrchu jejich, obzwláště ale osobliwau činliwostí některých rostlin. Rostliny listí kožowitého na zimu nepadajícího, jako jsau břečtan, strom pomarančowý, citronowý a bobkowý, cesmina, stromy šetinaté čili jehličnaté, dále rostliny tučné, jako jsau netřesk, rozchodník, tlustice, nopály a j., wydymují přemálo, kdež rostliny každým jarem list swůj obnowující silně wyzewují; a na tom se zakládá wlastnost tučných rostlin, že na nejwypráhlejších místech rostau, a že za powětří nejsuššího, anobrž kořena zbawené ještě po dlauhý čas čerstwy zůstáwajíce kwětau, ba i plody nesau.

Ze zkaušek od *Sennebiera* wywedených následuje, že rostliny wždycky méně wydymují nežli jsau pohltily, což nemůže býti jinak, jelikož wyzewowáním odcházejí hmoty nezpotřebowané a zbytečné. Též dokázáno, že kromě plynůw, t. kyslíka, dusíka, odchází woda, kteráž z rostlin silnowonných má trošek prwku wonného, též přeskrowné množstwí jiných rostlinných prwkůw, n. p. pryskyřice, klowatiny, a ještě méně prwkůw nerostních, n. p. sírana wápničitého a j. Tak nalezl *Sennebier* w 40 unciích takowého wýzewu 2 grany pewné hmoty, jinau zkauškau w 25 unciích $2^1/_8$, po druhé $3^1/_4$ granu, takže ostatek rostliny sobě přiwlastnily.

Obyčejně wyzewowání jest newiditedlné, neb woda w páře odchází. Jsau ale případky, že pára přišedši na powrch rostliny se sražuje w kapky. Tak widíme, že z rána na koncích listůw tráwowých, obzwláště mladistwých nedáwno wyklíčelých, wisí kapky wodní; totéž se pozoruje na koncích listůw bananu obecného (Musa paradisiaca) a chochorbitce ethiopského, na koncích wšech pěti žil listůw řeřišnice obecné (Tropaeolum majus). Z rozeh sapanu deštiwého (Caesalpinia pluviosa) podlé swědectwí *Leandrowa* padá tolik kapek wody, jakoby pršelo. Taktéž se mají topoly a wrby, s jejichžto listí za powětří teplého a tichého padají krůpěje, jakoby rumejchalo čili mžilo. Řapíky špírlic a láčkowek (Sarracenia, Nepenthes) jsau we spůsob láčky čili wřecka rozšířeny, w nichž woda hned čistá a bezchutná, hned ponakyslá se shromážďuje, a každau noc se obnowuje, wymizewši denním horkem. Woda w těch láčkách sahá u prwních až po chlupy mnohé koncemi dolů směřující, u druhých až po žlázy děrau prowrtané. U zázworu zerumbetu (Zingiber Zerumbet) zbírá se mnoho wody w aužlabíčku listenůw tlustých, prohlubených, střechowitě se kryjících, a přes noc opět se obnowí, bywši na wečer wylita. Kalich trojlupenný, trubkowitý, maranty hrbaté (Maranta gibba) naplněn býwá do pola wodau čistau, bezchutnau.

Protože wydymowáním woda wětší částkau odchází, mu-

sejí hmoty pewné s wodau kořáním pohlcené a do slaučenstwí rostlin nepřijaté, jakož i slaučeniny pewné činností rostlin zplozené w rostlině zůstati, kdežto w listech se nahromaďují, a to jest příčina, že listy zpáleny bywše dáwají w poměru mnohem wíce popele nežli jiné díly.

Austroje, jimiž wýzewy z rostlin odcházejí, jsau průduchy čili pichy (str. 51, 52) na listech a wůbec zelených dílech rostlin. Jelikož pichů nejwíce se nachází na rubu listowém, jest jasno, že rub od swětla odwrácený nejwíce wyzewuje. Množstwí pichů jest přeweliké. Na čárce čtwerečné, n. p. u kalokwětu obecného (Agapanthus umbellatus), wypočítali jich 315, jenž každý má otwor 0.00000466 čárky čtwerečné; z toho pochodí, že 66tý díl powrchu listowého jest nahý. Wezměm ale toliko wnitřní štěrbinu průduchůw, kteráž asi třetinu wnčšné obnáší, a kterauž wyzewowání bez překážky může před se jíti, jest wždycky 330tý díl powrchu listowého otewřen.

S pichami spojeny jsau průchody mezisklípečné, a wzdušnice (str. 51), w nichž, obzwláště w posledních obšírnějších, wětší množstwí plynu se nahromaditi může, takže potom bez překážky může pichami se wytratiti. Patrno, že do těch dutin přichází ze sklípkůw a cew, kteréž jsau dílny látek, z nichž rostliny swé tělo stawí.

ČLÁNEK ČTWRTÝ.

WYLUČOWÁNÍ.

Tím jménem rozumí se připrawowání obzwláštních prwkůw, netoliko plynných a kapalých nébrž i pewných. Látka, z které tyto hmoty se dělají, jest míza, a ústroj w němž se připrawují, jest wlastně každý sklípek, obzwláště ale takowý, jenž swým obsahem od ostatních se liší. Takowé sklípky slowau *žlázy*, o jejichž rozličnosti mluwili jsme na str. 51, 175. Některé žlázy wylaučenau šťáwu přijímají do swé dutiny, jiné ale ji wypauštějí wen. Wždycky ale jest to blána sklípková žlázu dělající, w níž šťáwa se připrawuje, z níž se i pryští.

Šťáwy wylaučené tu a onde se stíkají a jsau jako w nádržích obzwláštních obsaženy. Ty nádrže wždycky pochodí od průchodůw mezisklípečných, jako n. p. w šetinách rostlin sosnowitých, buď weliké prostranné, nádržkami zwané (str. 71), a mají příjmení podlé obsažených látek; někdy jsau proměněny w rýhy.

Nejhlawnější wylaučeniny, pochodící žlazami, jsau plyny, woda, klowatina, cukr, rozdílné silice, pryskyřice, klejopryskyřice, oleje, prwky zásadowé a j. w., též rozdílné soli a d.

Ačkoli každá částice w jisté době může wydáwati plyn, wždycky jsau průchody mezisklípečné k tomu obzwláště ustanoweny, jakož pak ještě obzwláštní k tomu určené austroje. Průchody mezisklípečné nejsau původně prázdny, nébrž látkau mezisklípečnau naplněny, kteráž když dalším zrůstem wymizí, stanau se tím mezery, průchody řečené, do nichž pak plyny se wylučují. Takowým způsobem dělají se též wzdušnice (str. 51). Hlubiny (tamtéž) jinak powstáwající také ke chowání plynu slauží. Wzdušnice u některých rostlin wodních naskytují se co listy babluňowité, na spůsob puchýřkůw, jimiž rostliny za čas kwětení se podnášejí (str. 82) wýk. 481.

Woda jest hlawní prwek newiditedlného wyzewowání, kteréžto we mnohých případcích kapalá se wylučuje buď obzwláštními žlazami pod pokožkau umístenými buď bez nich pauhau sklípkatinau. O tom mluwili jsme na str. 103.

Klowatina dělá se w obzwláštních nádržkách často u welikém množstwí a na rozdílném místu. Cykasowité we wšech dílech mají hojnost welikau takowých nádržek. Naše wišňowé a třešňowé stromy ji mají w kůře.

Cukr buď rozpuštěný co med, buď hlacený w rostlinách se nachází. Med obzwláště wylučují kwěty, který ale podlé kwětůw jest rozdílný, maje při sobě rozdílné prwky. Některý, n. p. z kwětu lípowého a rostlin ožankowitých dáwá wčelám wýbornau látku k jejich medu. Med jiných kwětůw, n. p. odurowých a woměјowých jest jedowatý anebo smradlawý. A wšak i nať dáwá kapalý cukr. N. p. rozhy, listy, listeny a kalichy klapaurku sladkého (Lippia dulcis) ze swých žlázek pořád prýští šťáwu co med sladkau, prsty oslažující. Cukr w zrna hlacený naléźá se na wnitřní straně pod hořením koncem plátkůw odura pontického, též we kwětech střeličky ozdobné (Strelitzia Reginae). Mana ale z kůry zimnářowé a modřínowé nařezáním wytíkající, jakož i uštknutím hmyzu jistého z kůry tamarysku francauzského manowého a z manowce mauřenínského se prýštící nenáleží mezi wylaučeniny rostlinné, tak jako padlí, klembaba stromůw slíwowých, wišňowých, třešňowých a mandlowých, pak pryskyřice sosnowitých přicházejí wen toliko přeplněním a roztržením nádržek jejich.

Silice jsau wylaučeniny co do powah wněšných a wnitřních čili chemičných welmi rozdílné a pochodí žlazami wnitřními a wněšnými čili powrchními. Kořeny, dříwí, kůra, listy, kalichy, koruny, plody jsau díly w nichž silice w obzwláštních nádržkách čili žlázkách se nachází. Znamenité jsau nádržky siličné w podstatě listůw roztraušené, jimiž listy nabýwají pohledu, jakoby propichowány byly. Rostliny jimi opatřené wydáwají

zápach silnější nebo slabší a rozdílný, protože silice těkawé zponenáhla mizejí.

Pryskyřice taktéž rozmanité wylučují se též w nádržkách obzwláštních, které přeplněny jsauce se trhají a swůj obsah wen pauštějí, což se usnadňuje, jsauli pryskyřice kapalé, jakowé se nazýwají balsamy. Obzwláště mnoho pryskyřice mají rostliny sosnowité.

Pryskyřicím podobá se wosk, který co jinowatka powlekuje rozdílné owoce n. p. slíwy, trnky a j., listy a kalichy rozdílných rostlin n. p. některých sis; u wětším ale množstwí nachází se na plodech woskownika obecného a srdcolistého (Myrica cerifera, cordifolia), a na kmenu palmy woskoně andeské (Ceroxylon Andicola) dělaje wrstwu na 1—2''' tlustau; konečně skořápky torbiček pelowých (str. 119) mnoho wosku dáwají, jejž wčely ke swému dílu sbírají.

K těm hmotám přibližují se rozmanité mazaniny a lípkawiny, ježto z rozdílných dílůw rostlinných se prýští, někdy u welikém množstwí, takže celý powrch jistých rostlin býwá jimi popnut. K tomu jsau buď obzwláštní žlázy někdy chlupem podepřené, jako u rosičky, blínu, tabáku, některých šalwějí a j., buď neprostředečně z pokožky se prýští, jako jest trnownik lepnatý (Robinia viscosa), knotowka lepkawá (Lichnis Viscaria), silenka kůpkowá (Silena Armeria), rozdílné cisty, klobauk rozličných hub a d.

Oleje (str. 35) jsau obsaženy w obplodí oliwy a olejnice u welikém množstwí. Ještě hojněji nacházíme je w dělohách semenowých, jako jsau ořechy wlaské, mák, lníně, řepka a d.

K wylaučeninám náležejí i kapaniny prudké, leptawé, ježto se nacházejí w rozšířené zpodině žahadel rozdílných kopřiw, která do kůže člowěčí wnikše wyléwají swau kapaninu působící pak pálení a zanícení. Podobně se mají žahadla jiných rostlin jako mamary palčiwé (Malpighia urens), prhlamu pětilalokého (Cnidoscolus quinquelobus), loasy palčiwé (Loasa urens).

Žlázy některých rostlin, n. p. cizerny obecné (Cicer arietinum) připrawují a prýští kapaninu kyselau, sestáwající z kyseliny jablkowé, šťowíkowé a octowé. Též chlupy na plodech škumpy ocetné (Rhus typhinum) wydáwají kyselinu skoro docela z jablkowé složenau. Lišejníky na skalách wápenných rostaucí wydáwají kyselinu, jíž rozpauštějí wápno a je sobě přiwlastňují.

Kyseliny, ježto we sklípkatině se wylučují a w ní zůstáwají, jsau wělmi rozmanité. My toliko přestaneme na nejobecnějších. Tak w citronu jsau sklípky naplněné kyselinau citronowau a jablkowau, ku kterým w libowině tamaryndowé přichází ještě winná a winný kámen (wínan), w jablkách a hruš-

kách kyselina jablkowá, kyselina šťowíková w lišejnících, nati šťowíkowé a šťawelowé a d.

Zásady rostlinné též k wylaučeninám náležející jsau welmi znamenité, kteréž jsme na str. 26 a d. wypočítali. Wšude nacházejí se u wnitř s rozdílnými prwky (n. p. kyselinami) buď slaučené buď smíchané.

Wytaženiny (str. 49) taktéž jsau wylaučeniny sklípkatiny a tudy nalézají se u wnitř w rostlinách.

Sliz se wylučuje buď z powrchu naťowého buď u wnitř rozdílných anstrojůw. Tak žabísímě (Batrachospermum) a parožnatce některé (Chara) celé powlečeny jsau slizí, kluzkost působící. Sklípky w pokožce semen kdaulowých, řeřichowých a lněných jsau jí naplněny, která ale jenom tenkrát na powrch přijde, když sklípky přeplněním se roztrhnau.

Barwiny jsau taktéž welmi rozšířené wylaučeniny rostlinné. Nejwšeobecnější jest zelenina listowá, ježto nati a podobným dílům poskytuje zelenost. Ostatní barwiny jsau obzwláštnější nenacházejíce se u wšech. To ale sluší říci, že není ani jednoho dílu rostlinného, jenžby neměl obzwláštní barwiny; kořeny je mají tak dobře, jako kůra a dříwí kmenowé, jako listy, kwěty a plody.

K wylaučeninám náleží také mléko rostlinné různobarwé we sočicích, obzwláštních to cewách (str. 14) se kraužící a ke wšem dílům docházející. Jest míchanina obzwláštní rozličných prwkůw rostlinných, jmenowitě klejopryskyřic, kaučuku, opije s jejími rozdílnými zásadami, prwkůw prudkých jedowatých, a j. w. Mléko nebylo snad proto u wšech rostlin nalezeno, poněwadž wšude není kalné, bílé nebo jinak barweno, poněwadž u jiných jest čisté, prozračité, bezbarwé.

Konečně i slaučeniny nerostní, buď na powrch rostlinný se wywrhují jako wylaučené hmoty, buď zůstáwají we sklípkatině co hlati. Uhlan a soličník sodičitý, uhlan wápničitý jsau ony slaučeniny, jimiž mnohé rostliny jsau jako poprášeny, jiné jako okornatěny; we wraubcích listowých některých lomikamenůw jest odsazen uhlan wápničitý. Nahoře již položeno, že powrch některých rostlin kyselinau křemíkowau jest jako okornatěn; bambosy ale skládají kyselinu tu s 30 nebo 28 setinami kysličníka wápničitého a drasličitého slaučenau na spůsob kamínkůw we swých stéblích. Tu konečně se zmíniti dlužno, že rostliny na slatinách a pomořích rostaucí i solík wydymují.

ČLÁNEK PÁTÝ.

ZPLOZOWÁNÍ SE TEPLA A SWĚTLA.

Protože w těle rostlinném pořád rozlučowání a slučowání prwkůw má průchod, protože hmoty plynné a kapalé nabýwají skupenstwí tužšího, wybawuje se utajené teplo, a rostliny tím musejí míti swé wlastní teplo. To teplo umírňuje se zase přechodem slaučenin hustšího skupenstwí w řídčí, protože jím teplo se utajuje, jež odjinud nemůže přijíti, nežli z těl nejbližších.

Teplo rostlinné ale málo přewyšuje w obyčejném běhu wzduchowé. W jistých ale okolnostech, když totiž zrůst jako schnán jest w jeden díl, jest takowý, že měřiti se může. Tak se mají pupeny a listy.

Co do zplozowání tepla jsau některé rostliny ze řádu aronowitých obzwláště znamenité. Jejích taulec rozwíjející se wywyšují swau teplotu od 1 ku 25° R., a co při tom nejpamátnějšího, že přibýwání a ubýwání tepla denně dwakrát dospíwá nejwětšilosti.

Dříwí hnijící w přízniwých okolnostech swítí. To swícení ale pochodě rozkládáním se dílůw žiwota zbawených nenáleží sem. A wšak rostliny žiwé neliší se toho znamenitého okazu. Kwěty některých rostlin, jako lilije zlaté (Lilium bulbiferum), slunečnice obecné, aksamítníku rozewřeného a přímého (Tagetes patula, erecta), krusíčku obecného (Calendula officinalis) řeřišnice obecné (Tropaeolum majus) wystřelují ze sebe blesky na wečer w měsících Lipnu a Srpnu za welikého horka. Sem náleží též swícení slizi, již tak nazwané plody některých kořenowatek (Rhizomorpha) ze sebe prýští. Konečně náleží se zmíniti o swícení mléka některých rostlin, jako n. p. prýšec swítičného (Euphorbia phosphoracea) w horkých lesech brasilských.

ČLÁNEK ŠESTÝ.

HÝBÁNÍ SE ROSTLIN.

Mluwíce w tom článku o hýbání se rostlin nesmíme sobě mysliti, že rostliny jako žiwočichowé mají dwojí spůsob hybůw, jeden newolný a druhý samowolný. Posledního rostliny docela jsau zbaweny, jelikož w jejich těle nenalezeno bylo ani nejmenší památky austrojůw k hýbání samowolnému potřebných, jelikož neokazují ani památky činnosti, ježtoby připamatowala na hýbání toliko žiwočichům osobliwé, jelikož konečně nemají cílu ani austrojůw k němu potřebných. Protož rostlinám toliko

přináleží řada hybůw, kteréž u žiwočichůw nazýwají se newolnými, a kteréž tedy oběma obcem jsau společné.

O hýbání se newolném, t. o zrůstu, o pohlcowání potraw, o puzení mízy a mléka we sklípcích a cewách mluwili jsme již nahoře (na str. 10, 73) a uznali jsme za příčinu jeho popuditedlnost rostlin wyplýwající z moci žiwotní. Rostliny ale okazují ještě jiné spůsoby hybůw, kteréž, ačkoli nenáležejí wšem, wždycky jsau znamenité, ano i úžasné. Tyto pohyby jsau takowé, jež někteří zpytatelowé za totožné měli se samowolnými žiwočichůw, jiní alespoň je k nim přirownáwali. Uwažujíce, co w následujících řádkách o nich položíme, snadně se dowtípíme, že pramen jejich jest toliko popuditedlnost na wyšším stupni namáhání se.

Na popuditedlnosti zakládá se wnikání kořena do země, jakož i lezení pně po zemi, jeho pnutí, otáčení a strmení se do wzduchu, směřowání listůw lícem ke swětlu nawinowání se rozwilin, chýlení se květu ke slunci a d., protože wšeliké tyto směry pochodí z austrojnosti a wlastního žiwota jedné každé rostliny a jejího dílu.

Mnohem podiwnější jsau pohyby listůw, které můžeme rozděliti na dwoje, z nichž jedny čili *periodičné* následují otáčení se země okolo osy, a druhé, *nepořádné*, jsau následkem popudůw wnitřních anebo wněšných. Wůbec na pohybowání se, na jeho spůsob, jakož i na jeho wtažitost znamenitě činí austrojnost. Tak listy kožowité, tučné a nečlenaté nejewí ani památky pohybu, co autlé, členaté obyčejně jsau pohnutedlné. Pohybowání dále zakládá se w tom, že listy a kwěty přijímají we swých dílech směr, jejž měly za čas nerozwitosti swé, jejž měly w pupenu a paupěti.

Periodičně pohybují se netoliko listy, nébrž i kwěty. Listy složené, jejichž díly pomocí klaubůw jsau spojeny, jewí hnutí jednoduché, dwojnásobné nebo trojnásobné. Hnutím jednoduchým lístky buď se zpřimují n. p. bobu obecného, buď se sklořují, n. p. u škrkawičníku, buď ke stranám se schylují, n. p. u tamaryndu. Hnutím dwojnásobným lístky buď se zpřimují buď sklořují, a řapík nabýwá přímosti nebo sklonitosti, n. p. dřezowec (Gleditschia), netwarnice (Amorpha); hnutím dwojnásobným sklořuje se řapík, řapíčky se přibližují a lístky zpřimují, n. p. citliwka stydliwá (Mimosa pudica) a j.

Ten spůsob pohybowání nazýwá se *sen*, jestli w jisté době denní se wyskytne a delší čas trwá.

Sen ale ten nepochodí umdlením a unawením jako u žiwočichůw, nébrž, jak se zdá, umenšeným aučinkem swětla, protože strojeným swětlem sen se přerušuje, a protože rostliny meziobratníkowé w tom sprawují se podlé slunce krajin, w nichž se

chowají. Snad k tomu přispíwají ještě jiné příčiny, po tu dobu ale neznámé.

Koruny kwětowé otwírajíce a zawírajíce se, podobný okaz jewí, který nepochybně na též příčině se zakládá. Nesmíme ale mysliti, že kwěty wšech rostlin w jednom čase najednau se otwírají a zase zawírají; jewíť se tu weliká rozmanitost, která zase pochodí z rozdílné kwětůw popuditedlnosti.

Některé kwěty se otwírají hned při wýchodu slunce, jiné mnohem později třebas když slunce jest blízko nadhlawníka; některé se zawírají při západu slunce, jiné mnohem dříwe. Totéž i znamenati na lístech. Pro tu rozličnost mohau oba ty okazy slaužiti k měření času, což i skutečně wywedli a jmenowali *hodinami rostlinnými* čili *kwětowými*.

Též i jiné díly kwětu, jako tyčinky a pestíky jaksi periodičně pohybují se. U rauty, n. p. tyčinky jedna po druhé ku čnělce swým prašníkem se přiblíží, a wytrausiwše pel zas od ní se wzdálí. Taktéž mají se čnělky některých rostlin.

Nepořádné pohyby rostlin ale jsau mnohem znamenitější a podiwnější. Začneme příklady méně patrnými. Tyčinky dřistalu obecného a některých nopálůw náhle sebau mrští na pestík, bywše jehlau nebo třískau zalochtány. Nakládajíce taktéž s pestíkem tolice stromowité na jeho zpodině, mrště sebau wzhůru wyskočí ze trubky tyčinkowé.

Listy citobýlu stydliwého a podiwného (Biophytum castum, sensitivum) jewí welikau popuditedlnost stahujícese dotknutím. Citliwka stydliwá (Mimosa pudica) je ale daleko přewyšuje. Bywši maličko zatřesena stahuje lístky nejbližší zátřesu jakoby ke snu; jestli zátřesy se opakují a sesilují, netoliko lístky se složí, nébrž i řapíčky se přiblíží, a i se řapíkem se skloní; pakli celau rostlinau silně se zatřese, wšecky lístky najednau posledním způsobem swůj směr promění. To samo mohau i popudy chemičné působiti; ukápneli se kyselina nějaká (sirkowá nebo dusičná) na list, náhle stáhnau se wšecky jeho lístky a řapík se skloní, a totéž udělají zponenáhla wšecky listy nad pokápnutým, jakoby popuzení mízau wzestupující hořením dílům se sdělowalo.

Mucholapka má čepel listowau na širokém řapíku jako ze dwau laloků̊w složenau, po kraji brwitau a na líci krátce kolcatau, kteréž laloky každým dotknutím se cizího těla se sklopí a brwami pewně se přehybujícími sewrau, takže hmyz náhodau na ně přišlý newywázne, pokud není unawen anebo mrtew, když hemzáním již nemůže popuzowati list k dalšímu stahowání se.

Nejznamenitější příklad pohybliwosti poskytuje stažkowec wrtiwý (Desmodium gyrans) jehožto lístky poboční we slunci nahoru dolů se mihají, prostřední ale sebau wrtí.

Sem konečně i náleží pohybowání wýtrusu některých řa-

sowitých, které samowolné pohybowání polewníkůw přeštírají, takžeby se mohly w té době míti za zwířata prawá, jež ale usedše se na nějaké místo powahu rostlin přijímají, a tedy na čas rostlinějí, až pak zplodí wýtrusy powah žiwočišných. Zdali ale práwo máme k takowé domněnce? zdali jí potřeba?

Na pohybowání rostlin působí a) swětlo postředečně, protože silnější může pohybowání zwětšiti, b) taktéž teplo činí, protože teplota 24—26° R. popuditedlnost a pohybowání popuzuje, c) popuzowání opakowané konečně ruší popuditedlnost, d) zmládí jest popuditedlnost wětší nežli u wětším stáří, e) nemáli wzduch přístupu, popuditedlnost tuchne, f) totéž stáwá se jedy.

HLAWA TŘETÍ.

WYWÍJENÍ SE JEDNOTNÍKŮW.

Nyní jest nám wyložiti zponenáhlé wywíjení se nowé rostliny ze semena a následowati ji až k té době, w níž zase dáwá nowá semena k dalšímu rozmnožowání. Rozdělíme tedy celau tu hlawu na následující články. Jednati budeme w 1ním o klíčení, w 2ém o zrůstu stonku wůbec, we 3tím o pupenech, we 4tém o wywíjení se listůw, w 5tém o kwětení, w 6tém o rozplemeňowání, w 7mém o jiných spůsobech rozmnožowání, w 8mém o stáří rostlin, w 9tém o chorobách.

ČLÁNEK PRWNÍ.

KLÍČENÍ SEMEN.

Semena z plodu roztraušená delší nebo kratší čas pokojná zůstanau, nežli k žiwotu se probudí. K tomu potřeba přízniwých okolností t. popudůw a nikoli wýminek, ježto w semeně samém se nacházejí. Některá semena, obzwláště twrdau skořápkau opatřená, n. p. broskwowá, plody s kožowitým obplodím, n. p. kaštany jedomé a j., semena piwoňkowá, černýšowá a j., třebas celý rok w zemi leží, nežli se klíčí. Holénky růžowé a kostky hlohyňowé klíčí se tepruwa ležewše w zemi $1\frac{1}{2}$ nebo 2 roky.

Wůbec semena náležitě chráněna dlauho zachowáwají swau klíčitedlnost, jak dokazuje obilí w staroegyptských hrobkách několik tisíc rokůw ležewší. Wýtrusy dle dosawadního zkušení dosti dlauho klíčitedlnost zachowáwají, neboť *Wildenow* widěl klíčiti se wýtrusy kapradowé, ježto 17 let ležely we sbírce. Taktéž i wýtrusy parožnatcůw se mají, které w rybnících dlauho

na suchu ležewších najednau se wyskytují, když se woda napustí.

Jsau ale jiná semena, ježto w brzkém času klíčitedlnosti pozbýwají, jako jsau žaludy, jedomé kaštany, káwa, které hned, jak uzrají, musejí se wsaditi. Jiná semena zase se klíčí již na rostlině matičné, tedy dříwe nežli na zemi přijdau. Tak se má semeno kokoticowé, nopálu hadowého (Cactus flagelliformis), baobabu; nejznamenitější ale w tom ohledu jsau semena kořenowníkowá (Rhizophora), jež wyhnawše pníček a kořínek skroze obplodí a nabywše délky $1/2$—2′ padnau a hned kořínkem se zaryjí do země na způsob kolíkůw, načež pak dále rostau.

Klíčitedlnost i zimau, již rtuť křehne, se neruší, jestli semeno toliko ochráněno před wlhkostí. Taktéž se mají wýtrusy tajnosnubných. Rostauť u samé meze wšeho žiwota, t. u wěčného sněhu, anobrž i na něm, čehož příklad jest rudokretka (Hamatococcus). Naopak semena wydrží teplotu wřelé wody, jestli toliko na okamžení působí. Wždycky ale wyšší teplota zhaubnější jest nežli zima. U 50° C. autlejší semena již pozbýwají klíčitedlnosti; jiná ale, obzwláště opatřená tlustým osemením a bohatá na bílek a olej, mohau třebas 15 minut we wřelé wodě bez aurazu ležeti, anobrž i pak snadněji prý se klíčí. Porosty a parožnatce rostau we wřídlách welmi horkých, protož i jejich wýtrusy tauž teplotu snášeti musejí.

Semeno půwodně není nic jiného, nežli sklípek od rostliny matečné oddělený, osamostatněný, w němž nowé sklipky se dělají, takže pak w složený austroj se mění, semenem nazwaný. Jeho díly jsme popsali, a jejich rozmanitost okázali. Nejhlawnější rozmanitost zakládá se w tom, že některá mají patrný kel, jiná ale ho ani památky nemají; ta jmenují se *wýtrusy*, ona wlastně *semena*. We wýtrusu musí se kel tepruwa klíčením udělati, tak jako we wejci ptačím toliko z kapanin složeném dělá se líhnutím pískle.

Kel prawých semen jest prwopočátek nowé rostliny, a potřeba mu toliko růsti. Semena zase bílkem opatřená na nižším stupni dokonalosti stojí bezbílečných, jelikož kel posledních wšecken bílek ke swému zdokonalení zpotřebuje; bílek bílečnatých semen slauží za klíčení k obžiwowání rostaucího kle.

Okolnosti, w nichž semena obžiwitelná se klíčí, jsau wláha, teplo, kyslík, kterýž dochází k semenu wodau a wzduchem.

Obsemení a obplodí pro swau wodojemnost pohlcují wodu, bobnají, twrdé pak pukají nebo se trhají, měkké hnijí. Bílek a děloby pohltiwše wodu též bobnají, takže obsemení, nejsauc pak s jejich objem, se trhá obyčejně tam, kde leží kořínek klowý. Též i chemičné proměny mají průchod. Škrob totiž w bílku a dělohách obsažený proměňuje se cacowinau a bílkowinau w klo-

watinu a cukr, ze kterých pak se zplozuje sklípkowina, prwek, z něhož sestáwá sklípkatina.

Teplo netoliko popuzuje moc žiwotní w semeně dřímající k nowému žiwotu, nébrž i působí na chemičné proměny hmot w semeně uložených a usnadňuje činění wody a wzduchu. Čím wyšší teplota, tím řežštější klíčení při náležité wláze, jako wůbec zrůst. Samo sebau do očí bije, že teplo musí míti meze, protože přílišné horko, jakož i zima klíčení nejsau příznіwy. Wzduch a země musí alespoň míti teplotu 4—7° C. Wůbec ale semena co do tepla ku klíčení swému potřebného welmi jsau rozdílná. Pšenice, ječmen a žito klíčí se již teplotau 5.5° R., převyšující ale 35° w zemi mírně nawlhčené, ani sebau nehýbají. Kukuřice ale klíčí se ještě při teplotě o 8° wyšší. A pod rowníkem semena ještě wětší teplo snášejí, neb půda tam za dne třebas k 42 ano i k 45° R. se zahříwá, a rostliny i we wřídlech 40—60° R. horkých bujejí, tedy i klíčiti se musejí.

Kyslíka jest ku klíčení newyhnutedlně třeba, alespoň ho musí býti $1/_8$ dle objemu. 1 díl kyslíka na 3—4 díly dusíka jest nepřiměřenější. Semena se klíčíce pohlcují kyslík, začež wydáwají kyselinu uhličnatau, jíž býwá podlé objemu trochu wíce nebo méně nežli kyslíka přijatého. Kyslíkem tedy semena zbawují se uhlíka. Odcházení řečené kyseliny nepochodí proměněním se škrobu w klowatinu a cukr, protože při tom postupu ani plyn se newywinuje ani nepohlcuje.

Jestli semena jsau w okolnostech nadunwedených, jest jednostejno, jestli klíčí se w zemi nebo jinde. Za prwní hodí se ku klíčení jakákoli půda, za druhé klíčí se we spuze, bawlně, na flanelu, na papíru pijawém, w písku čistém, we skle rozmělněném, anobrž i w pauhé wodě. K dalšímu zdaru ale žádají příslušné půdy, která podlé powahy rostlin jest rozmanitá.

Solíkem, chaluzíkem a wtožíkem s wodau smíchanými klíčení semena se uspěšňuje, anobrž i semena stará k žiwotu se probuzují. *A. z Humboldtu* widěl, že solíkem hrách a semeno řeřichowé již za 6—7 hodin se klíčí, kdež w čisté wodě teprwa za 36—38 hodin. Taktéž i fazoly w kyselinu křemíkowau zasazené a wodau solíkowau poléwané o den klíčily se dříwe nežli obyčejně. Aučinek těchto hmot zakládá se w tom, že působením swětla a jich woda se rozkládajíc wydáwá kyslík a kyselinu buď solnowodičnatau, chaluzowodičnatau, buď wtožíkowodičnatau, jichž kyslík ku proměnění prwkůw semenowých pak rychle přispíwá.

Kašpar hrabě z Sternberka chtěje pšenici ze hrobek staroegyptských ku klíčení přiwésti, solíkem nic nepořídil, protože pro roztrhanost slupek woda solíkowá wnikši do semena škrob jeho rozpustila. Protož namočil semena ta do olcje a zasadil

dost hluboko do donic (zemí naplněných), které postawil do wody na místě. Dwě semena wzešla a pak zralá a dobrá semena dala.

Jako solík a ostatní prwky dle *Göpperta* i kyseliny kyslíkaté působí. Rozředěné kyseliny, jak se zdá, neprostředečně měníce škrob w klowatinu a cukr, klíčení usnadňují.

Jestli ale bílek chybí, dělohy samy jsauce weliké a opatřeny potřebnými látkami, ten auřad zastáwají, a poskytují neprostředečně pokelu potraw dostatečných po onom dílu, jímž pokel a dělohy jsau spojeny. W semenech bílkatých ale bílek, jsa často w poměru se klem přeweliký, musí připrawowati potrawy, jež pak kel nepochybně celým swým powrchem pohlcuje. U těch jest rozdíl ten, že buď bílek zůstáwá pod zemí a kel prýtí wzhůru a kořeny žene dolů, buď že i s dělohama nad zemi wyniká, které někdy přijímají pak auřad listůw zelených. Semena bezbílečná obyčejně swé dělohy nad půdu wynášejí, ježto jako u fazolu nenabywše wětšího objemu pak cwrkají a padají, buď se zwětšiwše a zezelenawše slauží jako listy prawé, což u řeřichowitých, okolíkatých, buku a dyně se pozoruje.

Kořínek jest onen díl, jenž při klíčení nejdříwe se prodlužuje, při čemž koncem swým wždycky do země wniká. Tento směr jest určitý a jistý, že kořínek i dost weliké překážky s to jest přemoci, aby wrozené swé náklonnosti za dost učinil. Jsauli ale wětší, s nich není, hyne semeno.

Pírko teprawa začíná růsti, když pníček t. díl mezi prawým kořínkem a dělohama se prodlauží a ze země wynikne, anebo, jestli dělohy w zemi zůstáwají jako u hrachu a bobu, wyniká jeho částka nad dělohama neprostředečně pupenčík nesaucí.

Každý se dowtipí, že klíčení semen dwojděložných jest jiné nežli jednoděložných. A wšak i dwojděložnice samy jewí znamenité rozdíly. Jsautě dwojděložnice, ježto toho jména nezasluhují, nemajíce nižádných děloh, jako jest bublinatka, hrnečník, juwia a kokotice; u jiných zase jsau dělohy welmi skrowné, jako u pryšcůw kmene tučného bezlistého, u mnohých sesaunůw, u perep a j. Nieméně ústrojnost jejich stonku nás nutí, je ke dwauděložným počítati, takže jméno saucewných jest přiměřenější. Semena o dwau patrných dělohách zase liší se tím, že klíčíce se buď dělohy podnášejí na zemi, buď je pod ní zůstawují.

Prwní spůsob dělá tak nazwaný krk kořenowý, t. j. místo mezi kořínkem a dělohami, odkud zrůst jde wzhůru a dolůw. Tak se mají semena fazolowá, dýňowá, pryšcowá, skočcowá, nocenkowá a j. m. Tím spůsobem powstáwá pníček, který často netolíko roste wzhůru nébrž i dolůw a wniká do weliké hlaubky. Ten okaz poskytují rostliny, jejichž pníček pak nad kořenem proměňuje se w oddenek hlizowitý, jako jsau lwístopa (Leontice), kyčelnice (Dentaria), dymniwka (Corydalis), kmín bulwatý (Carum

bulbocastanum). Brambořík (Cyclamen) co do klíčení také sem náležející, jest tím znamenit, že kořínek klowý již jest napuchlý a nepostředečně w bulwu se zwětšuje.

Druhé oddělení rostlin patrně dwauděložných obsahuje takowé, jejichž dělohy při klíčení zůstáwají pod zemí. Hrách a bob prodlužují pro tu příčinu díl pníčku nad dělohami čnějící a nepostředečně pupenčík nesaucí. Semena řeřišnice (Tropaeolum) wyháněií kořínek na spůsob bradawičky homolowité, která na konci se trhá a z prostředka těchto dříp jako pošwy wyniká prawý kořínek (wýk. 1166, A, d). Semena ořešincowá (wýk. 1161, B.) newyhání při klíčení nižádný kořínek; prodlužuje se toliko pníček, který později několik mrcasůw wydáwá; protož na začátku toliko dělohy žiwí rostlinku.

Rostliny saucewné bezděložné jsau zase rozdílné; některé mají patrný pupenčík a kořínek, jako jsau pryšce bezlisté a sesauny; jiných ale n. p. kokotic, wšecky díly jsau jako slity a tudy nepatrné, jiných, n. p. perep, alespoň kořínek rozeznati možná.

Jsau semena, kteráž mají patrný pupenčík, jiná ale ho nemají ani památky; w posledních tedy musí klíčením tepruwa se udělati. U některých rostlin wynikají pupenčíky ze krku kořenowého, n. p. u některých kwětelůw, nebo ze pníčku pod dělohama, n. p, u některých pryšcůw. Pupenčíky ty slowau *roztraušené*, jež pak wzrostají u wětwe.

Semena jednoděložných srownáwají se s dwojděložnými w tom, že obyčejně nejdříwe wypauštějí kořínek, jenžto jest buď nahý, jako nejmnožších dwauděložných, buď pošwau obklíčen, jako u řeřišnice. Semena jednoděložná ale hlawně od dwojděložných liší se tím, že pupenčík před dalším wywíjením nepodnáší se na prodlauženém nadděložném dílu pníčku, nýbrž dříwe listy pupenčíkowé již udělané se zdokonalují, načež lodyha začíná růsti. Nieméně klíčení semen jednoděložných jest rozdílno. Patery spůsoby jsau nejhlawnější.

Nejjednodušší klíčení mají semena, jejichž kel má konec dělohowý konečný, prodlaužený, tenký a kořínek málo ztlustlý. Takowé mají lilijowité a zownicowité, rdestowé, wýk. 1150. Dolení konec kořínku totiž se prodlužujíc wniká do země, co děloha obyčejně skřiwená nebo swinutá wzhůru se prodlužujíc ze země wyniká, při čemž obyčejně podnáší na konci hořením ztenčeném osemení, wýk. 1174, A, B. Proměňuje se obyčejně w list zelený, jehož zpodina obsahuje w dutině pupenčík, wýk. 1174, C, kterýž pak dále žene w nať. Děloha tedy pak w list proměniwši se slauží za pošwu. S těmi co do klíčení srownáwají se šáchorowité.

Složenější jest klíčení palem, céwníkowitých, chřesťowi-

tých, křížatkowitých a j., jejichž kel opatřen jest také dělohau konečnau, obyčejně ale tlustau a krátkau, wýk. 1134 1135, 1136, 1137. U palem kel swým dolením koncem wyniknuw ze semena shybuje se, prodlužuje se w částku slaupkowitau, wýk. 1142, A, jejížto dolení konec prodlužujíc se dělá kořínek hluboko do země sestupující, wýk. 1142, C, c. Tento slaupek není nic jiného nežli nožka dělohy w semeně pozůstalá; jeho díl hoření jest celistwý, dolení ale dutý, jako pošwa, a obsahuje pupenčík, wýk. 1142, B, c, který pak zponenáhla roste, až pak pronikne štěrbinau na pošwu, již w semeně naznamenau, wýk. 1142, C, b. Prwní list sestáwá toliko z pošwy bez čepele, ježto má podobnau štěrbinu, z níž druhý list, často toliko panhau pošwau jsaucí, wychází; pak teprwa auplné listy wynikají. Kořen prwotní brzo zmizí, načež z krku a zpodiny stonkowé wycházejí mrcasy. Podobným spůsobem klíčí se semena křížatkowá, denowkowá. Semena céwníkowá, chřesťowá a listnatcowá při klíčení toliko tím se liší, že slaupek zůstáwá obyčejně welmi nízký, wýk. 1176, B.

Třetí spůsob klíčení nacházime u traw. Kořínek jejich též wyniká z obsemení, neprodlužuje se ale tak welice; konec jeho tupý na spůsob pošwy se otewře, aby mrcas wystaupiti mohl, wýk. 1154, Dc; pak roste pošwa dělohowá na hoření konci kořínku, wýk. 1454, Ac, Dbb, která na konci se otewře w pošwu, aby děloha, wyskytující se co list pošwowitý, mohla wen; pak následují listy ostatní. Jsau ale tráwy, n. p. béry, ježto swým klíčením podobají se palmám.

Čtwrtý spůsob podobá se klíčení ořešincowitých a nachází se u woďanky a wochy, jelikož newyniká nižádný kořínek, nébrž ze zpodiny již powyrostlého pníčku pod listy prwními mrcasy wycházejí.

Pátý spůsob konečně mají semena okřehkowá, jejichž kořínek se neprodlužuje w kořen mladistwé rostlinky, a jejichž pupenčík wyniklý spíše podobá se chřástu, takže klíčení připomíná na wýtrusy a to hlawně na nepukalku (Salvinia).

Přicházíme nyní ku klíčení wýtrusůw čili semen rostlin tajnosnubných, a uwidíme, že ono docela se liší od jewnosnubných. Wýtrusy, jak řečeno, nemají památky kle, který tedy klíčením musí se teprwa udělati. Niméně widíme tu hlawně dwoje rozdíly. U jednoho dílu jich, jako jsau parožnatcowité, žabincowité a plísňowité, ze stejnorodého obsahu wýtrusůw klíčících se powstáwá zponenáhla rostlina matičné docela podobná. U druhého dílu jich wywíjí se z obsahu wýtrusowého útwar sklípkatý, docela rozdílný od rostliny matičné, z něhož pak rostlina wzrostá. Ten útwar slowe *prokel*, a nachází se u mechůw, játrowek, lišej-

níkůw, hub, twrdohub, břichatek. Mluwiwše o prokli rozdílných těchto řádůw, můžeme na řečené odwoláwati se a na wýkresy potřebné poukazowati.

ČLÁNEK DRUHÝ.

WZRŮST ROSTLIN.

Rostlina mladistwá klíčením ze semena wywilá w náležitých okolnostech nepřetrženě přibýwá w dél a šíř. To ale neděje se zwětšowáním již stáwajících částic, nébrž odsazowáním nowých základních a to rozdělowáním se sklípkůw. Sklípky ale rozmnožují se, pokud jsau mladistwé, pak ale sklípky w nich zplozené se zweličují. Že k té nowé násadě potřeba potrawy, patrně do očí bije, a že potrawa přecházejíc ze sklípku do sklípku se mění a k tomu auřadu připrawuje, jest na jewě. Z počátku wšecky rostliny sestáwají toliko ze sklípkatiny, pak ale tím se různí, že w některých dospíwáním mimo sklípkatinu žádné jiné částice základní se nezplozují, w jiných ale že se dělají také cewy. Na tom zakládá se rozdělení rostlin na bezcewné čili sklípkaté a na cewnaté.

A) WZRŮST ROSTLIN SKLÍPKATÝCH.

Rostliny sklípkaté jsau rozdílné dokonalosti. Nejjednodušší, jako jsau rezowité, plísňowité a některé řasowité, wzrůstem swým podobají se ojedinělému sklípku, zwětšujíce swau blánu až k jisté míře, wyk. **1656**, **1658**, **1659**, **1673**, **1674**. Jiné wýše ustrojené, jako parožnatce, žabincowité a plísňowité skládají se ze řady jednoduché, wýk. **1641**, **1646**, **1648—1650**, nebo množité sklípkůw, wýk. **1529**, **1530**, wyháněji z konečného sklípku nowý, jenž ale jako u předešlých roste. Protož rostau w déli. Lišejníky složenější některé jsau buď opatřeny stélkau chřástowitau, wýk. **1558**, **1563**, buď strupowitau, wýk. **1565**, **1566**, **1569**, **1570**, rostau nasazujíce na wolné kraje sklípky, takže stélka ode středu ke wšem stranám přibýwá. Podlé toho zákonu, ač méně patrně, rostau porosty, nostoky, a j. Na ty následují lišejníky, wýk. **1548**, **1549**, **1556**, **1557**, **1552**, a řasowité, wýk. **1643**, **1612**, **1610**, **1611**, **1614**, **1615**, **1616**, jejichž stélky se prodlužují w dél, třebasby w jisté wýšce se rozšiřowaly listowitě nebo chřástowitě, jak obzwláště některé řasowité okazují. Wzrůst w déli přewažuje také u kyjanek a twrdohub prodlaužených. Anobrž i mechy a játrowky mají tu samau snahu. Jiné sem náležející rostliny přiosobují si smíchaný zrůst, t. do délky a šířky. K těm nejdříwe počítati

hauby, jejichž podhaubí, jakož i klobauk na šíř se rozkládá, třeň ale w déli prýtí. Tak se mají porostnicowité a hlewikowité, jejichž chřást w šíři rostaucí pak wyhání díly, dokazující zrůst do délky. Ten wzrůst wůbec slowe kolpučící (str. 56).

B) WZRŮST ROSTLIN CEWNATÝCH.

Rostliny cewnaté rozdělují se na dwě hromady, t. na tajnosnubné a jewnosnubné, a poslední zase na různocewné čili jednoděložné a na saucewné čili dwauděložné. Wšeliké tyto rozdíly w tom se srownáwají, že část sklípků proměňuje se w cewy. Jelikož ale jenom jisté sklípky a w jistém pořádku cewnatějí, jsau i cewy we sklípkatině rozdílným spůsobem rozstaweny. Děláním se cew netoliko stonek nébrž i austroje poboční nabýwají délky a tlaušťky. Prwní příbywek nemůže se jinak státi, nežli že na konci částice základní se zwětšují a nowé nasazují, a že podkoneční toliko dotud prodlužují se, dokud nezdřewěnějí. Podobným spůsobem i kořen do délky roste. W tlaušťku ale přibýwají rostliny, když w obwodu již stáwajících částic nowé základní se přikládají, o čemž jsme již na str. 70 mluwili.

a) WZRŮST ROSTLIN CEWNATYCH TAJNOSNUBNÝCH.

W stonku těchto rostlin nalézá se buď jediný swazek cewowý osau se táhnaucí, jako u mičowkowitých a plawuňowitých, buď swazky jsau rozstaweny w kruh wíce neb méně zawřený, jako u přesličkowitých, kapradowitých a hadíjazykowitých. Wšecky ale srownáwají se w tom, že w době, když kel se wywíjí w mladistwau rostlinu, wšecky částice základní jsau drobné a stěsnány, že pak rozšiřowáním blan dospíwají, obzwláště jejich stonky, jistého objemu, kterýž zachowají, třebas dále do délky rostau a na wětwe se rozdělují, protože nowé částice nepřikládají se okolo starých, nébrž na konec jejich. W tom zakládá se wlastnost rostlin koncorostaucích čili koncorostlých (str. 67).

Wšecky díly, jako prwní listy, stonek a mrcasy, jež při klíčení z uzlu wycházejí, jsau autlé a něžné, pozdější ale silnější a křepčejší. Na kapradowitých můžeme patrně widěti, jak jejich kmen powstáwá ze srostlých zpodin listowých, které na mladé rostlině wyniknutím nowého kruhu listowého nad posledním se zwětšují a zdokonalují; tím též patrno, že každým silnějším prýtem nahoře swazky cewowé se pomnožují a že tak kmen nahoře objemu wětšího nabýwá, při čemž také do délky roste. Každá tedy násada musí býti tlustší, nežli po ní nejmladší, která jako wšecky ostatní objemu již nenabýwá, protož kmen tako-

wý od dola wzhůru tlustne, čemuž w jisté wýšce jsau meze položeny. U některých se stáwá, že pak nowé násady netlustnauce zachowáwají stejnau tlauštku, takže pak kmen jest opět do jisté wýšky stejně tlustý čili wálcowitý. Tak se mají kapradí kmenu přímého, jakož i položeného a plaziwého.

Od toho prawidla zdá se šídlatka (Isoëtes) wýjimku dělati. Powažujíce ale austrojnost bedliwěji, widíme, že není odchylka žádná. Oddenek její totiž jest plackowitý, na hořením powrchu wkleslý, z něhož od kraje ku středu wynikají listy, takže wněšné jsau nejstarší a nejwnitřnější nejmladší; celý rozdíl záleží toliko w tom, že šídlatka swůj oddenek neprodlužuje, jejž kapradowité w délku wětší menší wyhánějí. Kdyby kapradowitých oddenek se ztratil ku zmizení, bylyby listy wněšné nejstarší a nejwnitřnější nejmladší.

b) WZRŮST ROSTLIN JEWNOSNUBNÝCH RŮZNOCEWNÝCH.

Austrojnost jejich stonku okazuje, že wzrůst jeho musí býti docela rozdílný. Stonek neroste toliko do délky, nébrž i nabýwá objemu. Okolo swazku cewowého prwotního zplozují se jiné, jež sáhají až do wrcholku. Ano i wzrůstem do délky se liší, protože swazky cewowé w nowě zplozené, nad staré rostauce, prodlaužení působí, protož zrůst do délky nezáleží na nasazowání nowých častic na konce již přítomných. Na tom se zakládá wlastnost rostlin kolrostaucích (str. 67).

Swazky cewowé powstáwající jsau náramně tenké a w stonku palem stromowitých dole co wlas tlusté; z toho pochodí, že stonky jednoděložnic často welmi do déli rostaucí jsau w poměru tenké, čehož rotany (Calamus) okázalý příklad poskytují. Jsau ale jednoděložnice, jejichž stonek nabýwá weliké tlauštky, jak to dračinec obecný na Tenerifě dokazuje, jehož stonek až k wětwím má wýšku 20′ dole ale 46′ w obwodu.

Wšeliké jednoděložnice rozeznáwají se zrůstem w déli podlé jediného směru t. wzhůru, protože kořínek při klíčení udělaný časně hyne.

Které mají oddenek plackowitý, jako jsau pukaté čili cibulaté, mají se jako šídlatka, protože nejstarší díly jsau nejwněšnější a nejmladší zaujímají místo nejwnitřnější.

c) WZRŮST ROSTLIN JEWNOSNUBNÝCH SAUCEWNÝCH.

Rostliny sem náležející jsau dwauděložnice a rozeznáwají se od předešlých tím, že netoliko rostau w dél, nýbrž i w šíř; proto i slowau wšamorostaucí čili wšamorostlé (str. 67). Jejich zrůst w déli jde od jednoho bodu we dwojím směru zrowna od-

porném, t. wzhůru a dolůw. Swazky cewowé nasazují se w kruzích sauosných a zawřených, od čehož pochodí, že stonek dwojděložných sestáwá ze wrstew čili plastůw homolowitých sauosných w sobě wáznaucích; proto dostaly jméno saucewných. Plasty jejich nejstarší jsau nejwnitřnější, nejmladší ale nejwněšnější. Swazky cewowé nasazují se wždycky mezi tělo dřewowé a lýko; mezi lýkem ale a starau korau dělají se nowé wrstwy korowé. Z toho wyplýwá, že zrůst stonku jest trojí, prwní totiž wzhůru a dolů do délky, druhý do šířky, a tohoto jeden od osy k obwodu w těle dřewowém, druhý od obwodu k ose w kůře, takže we dříwí nejstarší wrstwy jsau u wnitř, w kůře ale naopak wně. Z toho můžeme sobě wyswětliti, proč wnitřní wrstwy těla dřewowého mohau chyběti, n. p. ztrauchniwěním, a proč strom pořád řezký zůstáwá; dále proč kůra starší se rozsedá, puká, anobrž i laupá a padá u menších nebo wětších kusech, pramenech a šupinách, a že tím netenkne. Z toho je pochopitedlné, proč nádržky pryskyřičné sosnowitých, blízko lýka umístěné, zponenáhla každým rokem blíží se k powrchu korowému, takže konečně přicházejí na powrch, a že zhynulau a rozsedající se korau se trhají a pryskyřice tak wyléwají.

Látka pro nowé wrstwy dřewowé čili šťáwa oblanowá (str. 70) dělá se w jaře, když listy wyraší, a wyskytuje se co hmota měkká huspěninowatá mezi lýkem a tělem dřewowým. Tím se stáwá, že kůra dá se snadno olaupati, což předtím a potom nejde tak dobře. Téhož času také podobná hmota mezi nejmladší wrstwau lýkowau a korowau se okazuje, z níž se dělají sklípky lýkowé a korowé.

Šťáwa oblanowá jakož i lýkowá a korowá w dokonalé wrstwy dost spěšně se zjinačují, co zatím pořád čerstwé šťáwy se připrawují a skládají se mezi plásty dřewowé a korowé w nowě udělané. Protož widíme na dílech od jara až do jeseně nasadilých mezi korau a dříwím loňskými mladé dříwí a kůru mladau na rozdílných stupních dokonalosti. W našem podnebí jsau stromy, jež od prostředku Lipna až do prostřed Srpna opět připrawují šťáwu oblanowau a ostatní dwoje.

Wrstwy čili plasty korowé w rozdílných časích udělané nelze rozeznati zewrub. Wůbec jsau ale dwoje: jedna šťáwnatá, obyčejně zelená, a druhá wněšná, wyschlá, obyčejně hnědá a wyhynulá, které ale nemohau se za útwar snad dwau let míti, protože se nalézají netoliko na kmenech a wětwích starých, nébrž i na rozhách. Lýko již patrnéji okazuje wrstwy rozdílné, jelikož ale tenké jsau, možná je toliko rozeznati drobnohledem. Trnowník obecný čili akát a jiné stromy dělají w tom wýjimku, protože lýko jejich w rozdílných dobách ročních dá se laupati na wrstwy, jakožto následek ceročního příbywku.

Wrstwy ty slowau *léta*, jejichž wnitřní díl jest hustší a celistwější pro prudší a mocnější zrůst jarního času, wněšný ale řídší, protože zrůstu na úklonku léta ubýwá řezkosti.

Šťáwa oblanowá proměňuje se w běl, která tedy jest nejmladší dříwí. Ta proměna ale zakládá se na tlustnutí a twrdnutí stěn sklípkowých běl skládajících. A wšak táž proměna má průchod ještě i tenkrát, když dříwí se udělá, čehož následek jest, že dříwí pořád wíc a wíce twrdne a pewne, k čemuž rozdílní stromowé rozdílného času potřebují. Známoť, že pewnost a twrdost dřewa od rozdílných stromů není stejná, a že i u téhož stromu se mění podlé doby, w níž běl zedřewění, což zase zakládá se na podnebí, obydlí, půdě a powětrnosti. Twrdost dříwí záleží také wůbec na spěšnosti zrůstu. Stromy a keře zponenáhla rostaucí a wždy zelené, n. p. cesmína, břečtan, zimostraz mají wůbec twrdší a celistwější dříwí nežli spěšně rostaucí a listoměnné. Jsau tu ale znamenité wýjimky. Tak n. p. trnowník obecný čili akát, rychle rostaucí a listoměnný, má dříwí twrdší nežli smrk wždy zelený, stejnau rychlostí ale rostaucí. Dříwí nejtwrdší a nejtěžší, u wodě se potopující mají některé stromy, z nichž nejznamenitější jsau zápašník maskarenský (Foetidia mauritiana) myrtowitým podobný na Maskarenách rostaucí a železodrew hroznatý (Stadmania Syderoxylon) ze řádu mydelníkowitých na Molukkách a Maskarenách zůstáwající.

Jelikož každoročně jedna wrstwa dřewowá se nasazuje, možná wůbec podlé počtu jejich ustanowiti stáří stromu; protož i dostaly jméno *let*. Jsau ale mnohé wýjimky. Tak stromy téhož rodu a stáří nemají stejné množstwí let, tak léta toliko na jedné straně nebo na některých místech zedřewění, na jiných místech ale zůstanau bělí.

Tlauštka wrstew dřewowých ani stromů rozdílných ani u jednoho stromu není stejná. Wůbec záleží na řezkosti zrůstu. Smrk a jedle mají tlustá léta, břečtan a cesmína ale přetenká. Tlauštka u téhož stromu záleží na powětrnosti w létě, bylali suchá, teplá, mokrá nebo chladná, protože tyto rozdíly welmi působí na zrůst a jmenowitě na nasazowání wrstew dřewowých. A wšak i stáří stromu působí na tlaušťku plastůw. Wrstwy wnitřní wždycky jsau tenší wněšnějších. I to tlustnutí má swé meze. We kmenech dubowých a bukowých až ku 30tému nebo 40tému roku plasty tlustnau zponenáhla, později nasazují se léta zponenáhla tenší a tenší. To snad nepochodí umenšující se řezkostí, jako spíše wětším obwodem plastů w nowě se nasazujících.

Málokdy wrstwy w celém obwodu jsau stejně tlusté; tak n. p. kmeny smrkowé, modřínowé, lípowé a j. na jedné straně jsau tlustší nežli na druhé; jiné mají dole tlustší nežli nahoře. Nejbližší příčina toho rozdílu jest owšem ta, že na jedné straně

wíce šťáwy oblanowé nežli na druhé; wzdálenější příčina ale záleží podlé *Buffona* a *Duhamela* na silnějším prýtowání wětwí na jedné nebo druhé straně, ku které wíce mízy se žene.

Buď jak buď, nasazowáním nowých plastů dřewowých a korowých kmen, jakož i wšeliká jeho pokračowání, tlustnau. Co kmen přibýwá w tlaušť, roste také w dél. Zrůst stromůw a křů jest umožněn pupenami buď konečnými buď pobočními, z nichž rozha za jara nebo léta se prodlužuje podlé wšeobecného spůsobu a wšak i tlustne wylučowáním se šťáwy oblanowé a korowé. Zrůst rozhy w délku jest ukončen, když její dřewo a kůra dosáhnau dokonalosti roční.

Z wýkladu toho můžeme následující sady odwětowati: 1) že každá wrstwa čili plast dřewowý předstawuje homoli dutau, nahoře uťatau; 2) že plásty tyto jako kornauty do sebe jsau zastrčeny, menší do wětších, ty do ještě wětších, a d.; 3) že plást nejwnitřnější tedy nejstarší jest nejkratší, a že ostatní zponenáhla jsau delší a delší; 4) že plasty udělané nerostau ani w dél ani w šíř, ačkoli stěny jejich cew a sklípků tlustnau a dřewění. Ze wrstewnatosti dřewa snadno se dá wyswětliti, jak porušení běli, jestli swau welikostí nebylo zhaubno, může pozdějšími wrstwami dřewowými býti docela zakryto, proč nápisy až do běli wřezané se nalézají we skácených kmenech docela přikryté a tedy wně newiditedlné, proč hřeby a jiné wěci, anobrž i parohy mohau hluboko w dříwí pewně wrostlé býti, proč u wnitř klaptůw nalézají se dutiny žaludami a lískowcemi naplněné, které musely býti drahdy otewřeny, aby wewerowé nebo plchowé do nich zawléknauti mohli řečené plody, proč do takowých dutin kosti, kameny a j. přijíti mohly.

Dwojděložnice letní jakož i ty, jejichž kořen mnoholetý wyhání lodyhy letní, čili zeliny a byliny, mají we swých lodyhách obyčejně jenom jedíný kruh swazkůw cewowých, který zplozowáním se nowých cew a prodlaužených sklípkůw se zwětšuje a zceluje, takže we starších dílech jedna wrstwa dřewowá a lýkowá dobře se dají rozeznati. W jiných sem náležejících rostlinách mezi swazky cewowé wsauwají se jiné nowé, jako n. p. u šalwěje lesklé (Salvia splendens), ježto z mládí má toliko 8 swazkůw cewowých, mezi nimiž později opět 8 tenších se udělá, takže pak dohromady dělají kruh 8hranný. Jsau ale letní dwojděložnice, jež tlustnauce nasazují kolem prostředního kruhu dřewowého ještě několik auplných t. ze těla dřewowého a lýkowého složených anobrž i obsahujících mnohem wíce swazkůw nežli nejwnitřnější. Tak se mají lodyhy merlíkowé. U jiných letních, jako jest rdesno lepkawé (Polygonum lapathifolium), mezi první kruh swazkůw cewowých a lýko se wsauwají swazky cewowé nowé mnohem silnější; tím stane se druhý kruh dřewowý,

který wně obklíčen dwojnásobnau wrstwau lýkowau. Podobnost rostlin letních a stromůw i křů w tom se wůbec zakládá, že jedním létem toliko jediná wrstwa dřewowá se nasazuje, rozdíl ale mezi nimi ten, že prwní přestáwají na jednom plastu, trwajíce jenom jedno léto, druhé ale, mnoholeté jsauce, opakují coročně to nasazowání.

Jsau dwojděložnice, jež austrojností stonku swého a zrůstem neliší se od jednoděložných, majíce w ose stonkowé swazek cewowý. Tak se má růžkatec (Ceratophyllum). Cykasowité wzrůstem swým dokonce se podobají kapradowitým, které majíce jediný kruh dřewowý zachowáwají stejnau tlaušťku swého stonku. Pepře mají jako jednoděložnice we swém stonku roztraušené swazky cewowé, a zdá se, že jako ony rostau.

Nyní mám mluwiti ještě o dřeni, jakožto nejwnitřnějším dílu stonkowém. Srownáwajíce tlaušťku jeho w mladých a starých kmenech, přeswědčíme se, že ona není wětší, že tedy časem nepřibýwá, nébrž tauž zachowáwá, již rozha měla. Příčina toho zakládá se na tom, že dřeň toliko w pupenu a w rozze z něho wyrostlé k obžiwowání přispíwá, že potrawy připrawuje a přiwádí, a ten auřad trwá, pokud listy dokonale se newywinau. Pak dřeň stáwá se zbytečným dílem, a buď dále se nemění, buď wysychá, buď mizí. U jiných n. p. dubu, habru a j. sklípky jeho tlustnau a dřewění, takže se mají jako sklípky, kteréž skládají tak nazwané paprsky dřeňowé.

Dřeň w pupenu jest obklíčen kruhem z autlých swazků cewowých, w nichž nacházejí se záwitky rozwinutedlné. Tato wrstwa jmenuje se *trubau dřeňowau* ačkoli s následujícím létem ztuha jest srostlá. Při pučení a rašení ale zplozuje se prwní léto, jež srostá s řečenau trubau, takže jich nelze odděliti.

Zrůstu rychlost záwisá na podnebí, bujnosti půdy, powětrnosti w době roční a denní, a podlé těch okolností se mění. A wšak i w stejných okolnostech není stejný. To obzwláště můžeme pozorowati, protože rostliny letní, jako i mnoholeté listami, jmenowitě jejich wýnikem jsau rozděleny na členy. W pupenu wšecky členy, z nichž budaucí rozha pak sestáwá, jsau owšem jako w nic zkráceny, a tudy prwopočátky listowé docela k sobě přiblíženy. Jak pupeny začínají pučeti a pak rašiti, členy se prodlužují, jelikož částice základní se roztahují. Zrůst ale jejich není stejný, neboť dolení členy býwají nejkratší, pak se prodlužují, proti konci opět zkracují; ano i widíme, že dolení členy ještě dále rostau, když hoření již přestanau. K wyswětlení toho okazu přijímají někteří, že zrůst také jde s hora dolů, protože šťáwy potrawní ten směr také mají. Jak se rozhy stromůw a křů mají, tak i lodyhy zelin a bylin, n. p. traw.

Rostliny saucewné okazují jistý poměr zrůstu w dél a

šíř, t. j. že kmen zponenáhla tlustne, jak přibýwá wýšky, jako widíme na dubu, lípě, stromech šetinatých, a d. Baobab má na wýšku 60—80′ tlaušťku kmenu 27′. Kaštan domácí na Aetně několik znamenitých kusůw okazuje; kmen jednoho, castagno della nave má obwod 64′, druhého, castagno di S. Agata, 70′, třetího, Castagno di cento cavalli, 180′. To ale není jediný kmen, nébrž několik z jednoho kořena wyniklých. Ani jediná jednoděložnice takowým průměrem nemůže se honositi. Jsau ale i příklady dwauděložnic, jejíchž kmeny přetenké mají úžasnau délku. Z našinských může se uwésti břečtan, chmel, posed, plaménck plotní, pak z cizích u nás chowaných jsau mučenky, jež w našich sklenikách wyháněji lodyhy třebas na 100′ dlauhé; wilec obecný (Cobaea scandens) žene lodyhy třebas na 300′ dlauhé za 4 měsíce, a *Fanning* o jednom swláčci w Indii wýchodní rostaucím wyprawuje, že jeho lodyha w 6 měsících nabyla délky 5000′, takžeby za každých 24 hodin byl nabýwal délky 27′, kdyby zrůst pořád stejný byl.

Konečně přicházíme ke zrůstu kořena. Jelikož kořen stromůw a křů dwojděložných jako kmen jejich sestáwá ze sauosných plastůw dřewowých a že kůry, roste podlé téhož spůsobu w tlaušťku a w délku, když totiž na nejwněšnější plast dřewowý se nasazuje látka pro běl, mezi lýko a kůru pro nowau wrstwu korowau. U těch tedy přibýwání kořena w obojím směru jest wždycky w poměru se zrůstem kmenu. Taktéž se mají i mrcasy rostlin kořena mnoholetého lodyh ale letních, jako jsau piwoňky, jiřínky a j. Které ale jenom jedno léto trwají, u těch přibýwání w délku nemůže se pozorowati. Rostlina mnoholetá, plaziwá kořeny jinými dosazuje. Kořeny jednoděložnic tím se rozeznáwají, že mrcasy jejich netlustnau patrně, třebasby časem dřewěněly. Jejich mrcasy ještě tu mají znamenitost, že starši a mladší tlaušťkau se neliší, ledaby hned na počátku nějaký rozdíl okazowaly.

Rostliny w našem podnebí rostau od začátku jara až do pozdního podzimu. Nejřezčejší zrůst ale průchod má w jaře až do prostřed léta, odkud až do jeseni zponenáhla slabne, a w zimě skoro docela přestáwá, kdežto rostliny listoměnné swého listí pozbýwají, čímž i zrůst jednoroční jest ukončen. Též i rostliny mezi obratníkoma přebýwající mají swé staunti zrůstu, které ale připadá na posuchu, zrůst ale na tamnější plíšť.

A wšak i denní doby působí na rychlost zrůstu. Z rána rostliny rychleji rostau nežli odpoledne a w noci. Wůbec můžeme za to ujmauti, že denně jsau dwě doby nejwětšího růstu, totiž prwní mezi 8au a 10tau hodinau z rána, a odpoledne mezi 12tau a 4tau. Ano jsau rostliny, které třikrát za den zrůst přispíší a uzponenáhlí, t. ráno, hned po polodni, a po třetí na wečer mezi 8mau a 10tau.

ČLÁNEK TŘETÍ.

PUPENY.

Pupeny jsau prwopočátky nowých wětwí a nowých lodyh; první spůsob mají stromy, keře a byliny, druhý ale toliko byliny. Wětwe pochodí nejwíce z pupenůw nadzemních, totiž z oddenku nadzemního, kmenu a jeho wětwí, lodyhy ale z podzemních, tedy z oddenku podzemního čili podklučí. Pupeny nadzemní se dělají buď w aužlabíčku listowém, na smítku čili rozze loňské, buď na konci netoliko pně i jeho wětwí nébrž i oddenku nadzemního i podzemního. Konečně pupeny nalézají se netoliko u rostlin sklípkatých, n. p. některých mechůw, nébrž i cewnatých bezděložných, jednoděložných a dwauděložných, jako jsau z prwních kapradí stromowité, z druhých wšecky pukaté a hlízaté, pak palmy, aloesy a j., ze třetích cykasowité, papaja (Carica), prostol (Theophrosta) a j. K aužlabopupeným ale též ze sklípkatých náležejí mnohé mechy, jatrowkowité oddělenolisté, z cewnatých tajnosnubných kapradí mnohá, z jednoděložných tráwy a šáchorowité mnoholeté, z dwauděložných nejmnožší stromy a keře. Pupenem konečným prodlužuje se tedy stonek w jediném směru, takžeby wždycky jednoduchý zůstal, kdyby zplozowání nowých pupenůw nebylo obmezeno. Pupeny aužlabíčkowými působí se netoliko zrůst w dél, anobrž i wětewnatost.

Místo ale, na němž pupeny se nalézají, jest důležité, protože pupeny konečné wždycky jsau wětší a silnější w ohledu na poboční, že dříwe pučí a raší, že rozhy z nich wzrostlé jsau silnější, že poboční tím později pučí a raší, tím slabší wydáwají rozhy, čím wzdálenější od konce smítkowého. Též pupen konečný jednoděložnic a tajnosnubných cewnatých jest w poměru přeweliký. Příčina toho rozdílu snad záleží na tom, že míza hrne se nejradše wzhůru, newyšinujíc se ráda.

Pupen čili wlastně prwopočátek rozhy w něm zawřené má zrowna takowé částice základní, jako stonek, z něhož počátek béře. Pupen rostlin sklípkatých jest spojen s celau wnitřní sklípkatinau; u rostlin cewnatých tajnosnubných a jednoděložných ale osa počíná ze sklípkatiny, a swazky cewowé ze starších. Taktéž u rostlin dwojděložných dřeň wyniká ze dřeně wětwí, na nichž pupeny se nalézají; dřeň ale obklíčen jest wrstwau záwitkůw dělajících pak, jak řečeno, tak nazwanau traubu dřeňowau, a wně korau, která jest pokračowání kůry wětwowé. Jestli nepowstáwají wšecky pupeny ze dřeně, alespoň ze paprskůw dřeňowých.

Pupeny začínají se dělati již tenkráte, když listy se wywíjejí; pak zponenáhla se zdokonalují, až pak listy swůj žiwo

zkončí. Powstáwají ale w aužlabičku listowém, tam kde swazky cewowé ze smítku nebo kmenu se ohybují, aby wnikly do listu.

Co do pučení a rašení poskytují pupenowé dwojí rozdíl, jední totiž jako ti, ježto se dělají na rostlinách letních a přezimujících, a koneční, ještě w témž roku w rozhy wzrostají, druzi ale po zimu celau odpočinuwše tepruwa w jaře následujícím žiwot počínají. Prwní dostáwají mízu z celé rostliny, protože jest opatřena listím, kteréžto šťáwy k obžiwowání může připrawowati. Pupeny ale přezimující stromůw listy měnících wyrážejí w čas, w němž není listůw, protož musí kořen potřebnau potrawu poskytowati, cewy musejí popuzeny býti, aby mízu čerstwěji wzhůru k pupenům hnaly.

Pučení pupenůw zakládá se na zponenáhlém zrůstu prwopočátku rozhowého, na němž, jak řečeno, wšecky díly, jež má rozha míti, se nacházejí. Přezimiště, musí nyní se otewříti, aby rozha mohla wen. Pak w témž čase články rozhowé se prodlužují od dola wzhůru, listy se zwětšují a rozkládají. Na dřewnatých rostlinách zweličowání obau dílů trwá dotud, až swé náležité welikosti nabudau, až rozhy zdřewnatějí, načež pupeny w nowě začnau se dělati. Pupeny rostlin ale, jejichž lodyhy jsau letní, po celý čas zrůstu se wywíjejí. Zrůst rozeh wůbec jest rychlý a časně se ukončuje, protože ostatek teplého počasí na dřewěnění a pupenatění se wynakládá.

Od toho nedělají wýjimku ani stromy, jež jako n. p. topol wlaský, po druhé jdauce do mízy z pupenůw letošních rozeh opět wyháněji rozhy, které mohau slauti letními, aby se rozeznaly od jarních, prwních. Znamenito, že stromy se mohau donutiti, aby hnaly w rozhy letní, když totiž listy s rozhy wywité zponenáhla se podlamují, čímž pupeny na budaucí rok ustanowené začnau se wywíjeti. Tak se má topol wlaský, tak i morušně čili morušowé stromy. Podlé toho zdá se, že okaz ten pochodí nadbytkem mízy, protože ani rozhy ani listy, dosáhše skoro již swé dokonalosti, ke swému bytí nepotřebují tolik potraw jako prwé.

Délka, jíž rozha rostauc nabýwá, jest u též rostliny welmi rozdílná, a záleží na příčinách wnitřních a wněšných. Prudčí wzestupowání mízy působí řezčejší wzrůst, dolů hnání ale zponenáhlejší. Nadbytek wláhy w půdě k tomu welice prospíwá, jak widíme na wrbách téhož rodu, jež w půdě mokré ku podiwu dlauhé rozhy wyháněji, w suché ale mnohem kratší. Nedostatek swětla we sklepě působí, že lodyhy zemčatowé w délku až ku podiwu welikau se wytahují. Pařezy stromůw listnatých jakož i stromy téhož spůsobu oklestěné wyháněji w příznišwých okolnostech welmi dlauhé a spolu i silné rozhy,

čehož příčina leží na jewě, jelikož celé množstwí mízy, které předtím na zrůst tolika dílůw se wynakládalo, nyní shání se ke zplození pupenůw a ke zrůstu rozeh.

Jako wšaký rod rostlin má swau ustanowenau wýšku, listy, kwěty a plody swau určenau welikost, tak i rozhy se mají. Protož jsau rostliny, jejichž rozhy wnitřními příčinami mají znamenitější délku, jiné zase skrownější. Wůbec zdá se, že délka rozeh a pewnost jejich dřewa jest w opačném poměru, že totiž dříwí jest řídčí a měkčí, čím řezčeji roste, a naopak. To widíme také u téhož rodu, že rozhy kratší jsau zawalitější a twrdší nežli delší.

Rozha z pupenu wzrostlá může se nyní powažowati za jednotník, jenž swým dolením koncem, co kořenem, w rostlině matičné, jako w půdě, tkwí, z ní potrawu přijímá, a ji ke swým koncům pomocí austrojůw zdělává a obracuje. Nahoře jsme prawili, že pupeny wůbec ze dřeně počátek berau. U rostlin dwauděložných jest díl rozhy a pak smítku i wětwe, z ní udělaných, we kmenu wáznaucí homolowitý a koncem swým dotýká se dřeně. Ten konec ale musí se zponenáhla wzdalowati od powrchu kmenowého, poněwadž coročně se nasazují nowé wrstwy dřewowé a korowé, které, jak patrno, musejí se okolo toho dílu přikládati, a průchod dělati, jímž onen díl wychází wen. Díl wětwe we kmenu nebo wětwi wětší wáznaucí nazýwáme *suk*, který musí býti tím delší čím jest starší. Suk, jakož i jeho pokračowání, wětew, netoliko dostáwá od kmenu dřeň, nébrž i swazky cewowé w kruhy rozpostawené, které přišedše k němu se ohybují, aby na něj přijíti mohly. Suk tedy přibýwá w tlaušť a dél jako kmen sám, a liší se od kmenu toliko menším množstwím plastůw sauosných, protože má o jeden plast méně, jejž rozha swým letním zrůstem nasadila. Pupeny konečné dwojděložných swým sukem též homolowitým wáznau také w konci smítkowém; poněwadž ale plasty dřewowé nepřetržené a w stejném směru jdau, časem wšecka památka jeho docela zmizí a pokračowání wětwe liší se toliko tím, že má o jeden plast méně.

Jinak se mají suky rostlin sklípkatých a cewnatých tajnosnubic. Jelikož nemají určitých plastůw cewowých, jelikož dalším zrůstem jich tedy nemohau nasazowati, suky bokowé musejí wždycky swým koncem wnitřním we stejné dálce od powrchu stonkowého zůstáwati.

Jiný způsob pupenůw jsau *puky* čili *cibule*, o jejichž rozličnosti mluwili jsme na náležitém místě (str. 87). Puky ale jsau pupeny na oddenku podzemním čili podkluěím (podpučím) kratičkým, takže w mnohých případnostech pupen sám jest wětší oddenku. Ta wlastnost ale nemůže dáti práwo, aby puky za ústroj obzwláštní se powažowaly.

Mnohem znamenitější rozdíl ale zakládá se na dílech obpučí dělajících, čili na sukničkách a šupinách, wždycky tlustých, dužnatých a šťáwnatých, protože obsahují weliké množstwí připrawených potraw, jež pupen ke swému zrůstu potřebuje; neboť oddenek tak skrowný jich připrawiti nemůže. Mrcasy, jež ze spodního powrchu podpučního wynikají, pohlcují wodu, která do sukniček přiwedena jsauc, rozpauští w nich nashromážděnau zásobu potraw. Jestli puky dříwe ženau do kwětu, jako jest mořská cibule, ocún, rozdílné šafrány a j., stwol i s kwítím se wywíjí, žiwí se a plody nese toliko na autraty sukniček. Kde ale listy dříwe nebo spolu se stwoly z puku wycházejí, trwá žiwení těchto dílůw zásobau w obpučí dotud, pokud listy nenabudau takowého stupně, že mohau potrawu připrawowati. Že obpučí naduwedený auřad má, poznáwáme tím, že wněšné jeho díly nejdříwe se wyčerpawše tenknau, wysychají, mázdrowatějí, a tak pak slauží toliko ochranau dílů wnitřních.

Lodyha čili částka stonku listnatá z pupenu pukowého wzrostlá obyčejně býwá překrátká, sotwa nad powrchem země čnějící, jak jest widěti na bazalutě, narcisu, cibuli, česneku, a j.; někdy ale prawá lodyha listnatá z ní wychází, a takowá jest jednoduchá, toliko někdy nahoře rozdělena na stopky, a často počíná z pupenu wíce méně rozdílného od puku matičného. Tak se má lilije, řepčík koruna, tulipán, kandík a j., jejichž lodyhy dawše plody zralé pak až dolů k oddenku wyhynují.

Žiwot puku počíná w rozdílné době. Některé totiž ženau do slaupku na konci zimy, jako jest sněhowka a bledule a některé šafrány (Galanthus, Leucojum, Crocus), připowídající brzký powrat lahodnějšího powětří. W jaře samém těší oko naše bazaluty, narcasy, tulipány, řepčík, koruna a j., w létě lilije a rozdílné česneky, w poletí rody týchž pokolení, w podzimku ale ocún obecný a šafrán obecný.

Pupeny pukowé mají ještě tu zwláštnost, že toliko jedenkráte w žiwotu swém w lodyhy ženau, které pokwětše a plody snesše, jakož i pupeny samy hynau. Podpučí t. oddenek pukowý jest onen díl, jenž dělá nowé puky čili papaučky, které wynikají buď wně po straně, buď z aužlabíček šupin čili sukniček, kterými dotud jsau chráněny, až pak powyrostlé na wýběžku wen z puku matičného wycházejí. W té době ještě přijímají potrawy z puku matičného, od kterého pak se oddělují nebo dosazují jeho místo, jestli wyhynul, dospěwše a nashromaždiwše w obpučí zásobu potraw k dalšímu wywíjení potřebnau.

Puky podobají se semenům tím, že mohau dlauho žiwotní moc w sobě tajiti, že kromě půdy před auplným wysušením swé wláhy chráněny bywše po mnohých letech ženau w nať

a kwět. *Hulton* wyprawuje, že cibule z ruky jedné mumie egyptské, dozajista 2000 let pohřbené, we wzduchu začala prýtiti a do země nasazena dále rostla.

Některé rostliny nasazují pupeny, které pro dužnatost šupin, přezimiště dělajících, podobají se pukům, a protož dostaly názew *papúčikůw*. U rostlin jewnosnubných dělají se w aužlabičku na lodyhách, n. p. u kycelnice cibulaté (Dentaria bulbifera), lilije cibulonosné (Lilium bulbiferum), na listech, n. p. u kolopojky peřené (Verea pinnata), mezi kwěty, n. p. rozdílných česnekůw, rdesna žiworodného (Polygonum viviparum), na kořeně, n. p. u lomikamenu zrnatého (Saxifraga granulata).

Papúčíky od prawých pupenů rozeznáwají se tím, že prwopočátek rozhy w nich mnohem méně jest wywit, a že, jak řečeno, přezimiště dužnaté. Poslední ale wlastností jsau schopny, že odděliwše se od rostliny matičné, a padše na zemi, jako prawé puky prýtí a rostau w nowý jednotník. Množstwí jejich býwá wůbec weliké.

A wšak i rostliny cewnaté tajnosnubné, jako jsau kapradowité a plawunowité, nejsau papúčíkůw zbaweny, ježto nacházejí se u prwních w aužlabíčkách, wýk. 1272, cd, bb, u druhých na listech.

Též rostliny sklípkaté mají austroje, jež w přirodozpyteckém ohledu přinuceni jsme míti za papúčíky. Tyto nazýwají se ale *rozwodítka*. Obzwláště a wýrazně nalézají se u játrowkowitých. Dospěwše wyhánějí ze dwau protiwných koncůw wykrojené laloky chřástowé, ježto z rubu wypauštějí kořeny, načež brzo rostlině matičné se podobají. Též u mechůw alespoň u některých se nalézají. Tak meřík úzkolistý (Mnium androgynum) a čtyrzub proswítawý (Tetraphis pellucida) mají rozwodítka, jež na rostlině matičné již ženau kořeny z jednoho konec a nikoli z prostředku, takže w jednom toliko směru nahoru a dolů ženau. Kretečky lišejníkůw též nejsau nic jiného nežli papúčíky, o nichž na str. 56, 202, dost obšírně mluweno.

Jiný spůsob pupenůw jest ten, jenž náleží *hlízám*, které od pukůw čili cibul liší se mnohými wlastnostmi. 1) Co u pukůw zásoba potraw se nachází w obpučí, jest u hliz podhlizí jí opatřeno a tudiž welmi weliké, největším dílem hlízu celau skládající, za to díl obpučí podobný welmi skrowný. 2) Hlízy největším dílem jsau bohaté na škrob, který tedy jest látka žiwící; jsau ale též hlízy, n. p. u wstawačowitých, ježto opatřeny slizí, čímž podobají se pukům. 3) Ze hliz dále netoliko wzrostají lodyhy welmi krátké, nýbrž i welmi dlauhé jednoduché nebo wětwaté, na nichž i obyčejné pupeny se dělají. 4) Podhlizí již na rostlině matičné ke swé dokonalosti dospíwá a potom tepruwa nasazuje pupeny čili oka, což u pukůw zrowna naopak se naskytuje.

5) Rostliny ze hlíz wyrostlé dotud z nich potrawu čerpají, pokud nejsau s to samy ji pohlcowati a připrawowati, načež hlíza co zbytečný díl, jsauc i wytráwena, se odwrhuje, kdežto puky swé podpučí po celý čas zrůstu co newyhnutedlný díl zachowáwají.

Jsau hlízy, které nepowstáwají neposťředečně ze hlíz, nýbrž na kořenech wětwatých a to na konci obzwláštních wětwí. K těm náležejí zemčata, wýk. 536.

Nejmnožší hlízy oddělují se od rostliny matičné, dříwe nežli nasadí pupeny. Tak se mají zemčata, protož nejhlawněji při chowání jich má péče k tomu směřowati, aby nehnali w pupeny, protože jimi wždycky pozbýwají dílu užitečných částek, které ještě wíce se umenšují, jestli pupeny wyháněji w lodyhy. Protož i zemčata špatnějí, majíce se tak již w zemi, jak to za powětří deštiwého a teplého se stáwá, když se mají ze země dobýwati. U jiných rostlin, n. p. u přesliček, náleží to k stálým okazům, že hlízy již na rostlině matičné ženau.

Konečně hlízy nasazují buď jediný pupen buď množitý. Poslední celé do země založené niméně toliko jedinau lodyhu wyháněji, protože ostatní zaprtají. A wšak známo, že každé oko čili pupen zemčatowý může se nutiti ke hnání, když se s kusem hlízy uřízne a pro sebe zasadí. Kus ten hlízy musí ale wždycky býti dostatečný, aby mladá rostlina náležité množstwí potrawy z něho čerpati mohla.

Z pupenůw wyrostají dílowé nadzemní t. rozhy stromůw i křů a lodyhy bylin a zelin. Kořeny ale mají podobné austroje, z nichž owšem nemohau rozhy listnaté počátek bráti, nébrž mrcásky, kterými jak známo rostliny pohlcují potrawy ze země. Tyto austroje jmenují se *šiply* čili *čočulky* (Lenticellae) a powstáwají na wětwích wrbowých z těla dřewowého we spůsobě hmoty hupěninowaté, ježto později korau se prowaluje, z níž později wyrostají mrcásky, do kterýchž netoliko dřeň, nébrž i plasty swazkůw cewowých přecházejí z hlawního kořena nebo jeho wětwí. Oddenky podzemní čili podkluči nemajíce kořena hlawního, od dola wyhynují, tak jak na hoře přibýwají, a protož musejí mrcásky na wyhynulém dílu oddenkowém zase nahrazeny býti na přibylém. To obzwláště dobře widíme na podpučí, jehož mrcásky mladé coročně nad staršími wyniklé od těchto rozeznáwají se barwau jasnější a wětši šťáwnatostí. Kořeny mnoholeté bylin, křůw a stromůw od toho prawidla nedělají wýjimku, mrcáskůw nabýwajíce nowých. Není to sice zewrub dokázáno, že mrcáskůw auřad toliko na jedno léto jest wyměřen. Protože mrcásky časem proměňují se u smitky a wětwe, můžeme za to ujmauti, že auřad jejich může dotud trwati, pokud jejich častice základní jsau měkké, protože toliko w takowém stawu mohau potrawy pohlcowati.

Šiplowé jsau welmi důležitý díl rostlin, jsauce austroje, z nichž mrcasy a kořeny wycházejí. Můžeme ujmauti za prawdu, že kořínek klowý není nic jiného nežli šipel. Hlízy ujímají se, mohauli nasaditi šiply; podobným spůsobem se mají papaučky a papúčíky. Pupeny rozdílných rostlin, jež z krku lodyhowého na wýběžkách a odrostcích wynikají, mohau toliko pomocí šiplůw wzrůsti. Hřízenice, kýwaky, podpustky a jiné spůsoby ujímají se ženauce na dílu do země zahrabaném šiply a z nich pak kořeny. A wšak netoliko wětwe mohau takowým spůsobem kořenatěti, nýbrž i samy listy beze wšeho pupenu. Tak se mají rozdílné rostliny tučné, tučnice, kosmatce (Crassula, Mesembryanthemum), listy pomarančowé, oliwy wykrojené, smokwoně zpružného (Olea emarginata, Ficus elastica) a j. Listy podpětowé (Gesneria) a obdulowé (Gloxinia) zasazené dříwe nasazují hlízu, z níž pak po roce wyhánějí pupen.

Jsau ale rostliny, které i z kmenu a wětwí šiply wypaustějí na takowých místech, která země se nedotýkají. Z těch pak se wywíjejí tak nazwané příčepky čili kořeny wětrné. Náš břečtan poskytuje dost znamenitý příklad, wyháněje z powrchu swých šlahaunů zpodního weliké množstwí příčepkůw, jimiž se přičepuje čili přichycuje na stromy, skály, zdi. Podobně se má škumpa kořenatějící. Nenajdauli příčepky půdy, do níž wniknauti mohau, zwadnau a zhynau. Tak se netoliko má naduwedená škumpa, nébrž i některá kapradí stromowitá, jež příčepky zwadlými hustými a smatenými jsau přikryta. Mnohé nopály z doleního dílu swých článkůw wyhánějí šiply a pak z nich delší neb kratší niťowité příčepky.

Co do příčepkůw owšem ze šiplůw pošlých jsau nejznamenitější kořenowníky, některé perepy a smokwoně. Wšech těch příčepky wnikše do země a ujawše se, nabýwají docela podobnosti kmenůw a slauží i místo nich; nahoře wydáwají wětwe a nowé příčepky, w zemi ale kořeny.

Od šiplůw čili čočulek dobře rozeznáwati sluší *píhy*, které nejsau nic jiného, nežli wýrostky korowé, z nichž nikdá ani příčepky ani kořeny nerostau.

Šiply čili čočulky ani nechybí rostlinám sklípkatým, t. mechům a játrowkowitým listnatým i chřástnatým, a mají týž užitek, t. wyháněti kořeny čili wlastně mrcasy. Rostliny do toho dwojího řádu náležející mají tu wlastnost do sebe, že lodyha wšude země se dotýkajíc nebo dostatečnau wlahau obklíčena jsauc wypauští šiply a z nich mrcasy, které mají tentýž cíl jako u rostlin jewnosnubných. Některé mechy jich welmi mnoho wyhánějí, a to netoliko z lodyhy, nébrž ze wšech dílůw, wyjmauli se rozplozowací. Samo sebau se rozumí, že austrojnost mrcásků těch neliší se od jejich wšeobecné.

ČLÁNEK ČTWRTÝ.

WYWÍJENÍ SE LISTŮW.

Listy, jak řečeno, dělají se z pupenůw, protož w zawřených již můžeme rozeznati jejich prwopočátky, a to dříwe nežli rozhu, která w tom čase jest náramně krátká. Nicméně již tenkrát rozeznati možná listůw rozestawení. Uwedli jsme též, že listy, aby stěsnaly se do malé dutiny pupenowé, jsau rozdílným způsobem složeny (str. 82). Pokud jsau listy w pupenu zawřeny, jest jejich čepel nedokonalá, řapík ale docela chybují, který i potom, když čepel wětší dokonalosti dospěl, ještě zponenáhla roste.

Pupeny wůbec w jaře k žiwobytí zjewnějšímu se probuzují. Doba ta ale není stejná; některé rostliny dříwe, jiné později k tomu se mají, takže rozdíl mezi nejrannějšími a nejpozdnějšími obnáší měsíc i wíce. A wšak ani táž rostlina w ohledu tom nezachowáwá se stejně, protože wywíjení se pupenůw záleží hlawně na powětrnosti a podnebí; obojíma může auřad ten znamenitě se přispíšiti anebo uzponenáhliti. Též mnoho záleží na řezkosti jednotníkůw, jelikož ze stromůw při sobě w jedné půdě stojících některé dříwe, jiné později pupeny k wywíjení připrawují.

Prwní proměna pupenůw probadilých jest jejich *pučení*, pochodící zwětšowáním se dílůw obsažených, tedy rozhy a listůw. Pak přezimiště se otwírá, načež mladistwé díly powyrostlé tlačí se wen, a to slowe *rašení, wyrážení.* Pučení jakož i rašení zponenáhla má swůj průchod; listy wyrašilé ale w náležitých okolnostech rychle rostau, we dne a w noci, takže w několika dnech nabudau swé welikosti.

Listy zawřené w pupenech jsau barwy bílé nebo bledé, wyrašilé nabýwají wzduchem čerwenawé nebo žlutawé, pořídku tmawě fialowé. Častice základní jsau autlé a nežné, welmi šťáwnaté, protože prwní w nich se dělají a nasazují, a k tomu dostáwají mnoho šťáw pro přispíšený praud mízy. Jak mile nabudau swých powah, swé austrojnosti, třebas nejsau ještě dokonalé, začnau i činiti t. wyzewowati, čímž prawá míra w nich se působí. Barwy, jež na rašících pozorujeme, zponenáhla se mění w zelenau, která jest wšeobecná rostlin. Zelenost listowá pochodí od zeleniny listowé (Chlorophyll), kteráž trpí znamenité proměny. Jednak barwina sama za zrůstu jednoletního se zjinačuje, nabýwajíc wětší sytosti od swého wyniknutí až k největší dokonalosti listowé a proměňujíc pak we wetchosti listů swau zelenost w barwu žlutau, čerwenau. Barwa její ale také záleží na austrojnosti listůw samých. Jestli pokožka jest autlá, prozra-

čitá, a wšude ztuha přiléhá na podložené díly, wyskytuje se swau barwau; jestli ale pokožka kalná, oddutáli na některých místech, opatřenáli mnohými průduchy, pokrytáli jinowatkau nebo hustými chlupy, nemůže swau barwau se okazowati. Tenkrát powrch listůw má barwu bělawau, šedau, stříbrnau, ryzau, rezawau, siwau a d.

A wšak jsau listy hned docela čerwené, jako n. p. lebedy zahradní, cwikly, některých laskawců, hned na rubu čerwené, jako některých kysal (Begonia), bramboříků obecného, hned na půdě zelené mají skwrny čerwené, jako některých aronů, wstawačů, jetelů, tolic. Tyto rozdíly záležejí na proměněné zelenině listowé. Ačkoli není wyzpytowáno, odkud ta proměna pochodí, můžeme předce za to míti, že ji působí nějaká kyselina. Nicméně nesmíme se domníwati, že to okaz jest chorobný, nébrž že záleží na obzwláštním žiwobytí.

Wzácněji nať rostlinná jest jiných barew. N. p. skuroň žaponská (Aucuba japonica) a laskawec trojbarwý (Amaranthus tricolor) mají listy žlutě skwrnaté. Některé přížiwné rostliny jsau bledé, a to buď ponažlutlé, jako samowratec (Monotropa), buď načerwenalé jako podbílek (Lathraea) a kokotice (Cuscuta), buď ponahnědlé, jako záraza (Orobanche), korálice (Corallorhiza) a j. w., které nikdá nenabudau zelenosti, třebasby byly w okolnostech, jimiž jiné rostliny zelenají.

Tajnosnubné cewnaté mají skoro wšecky zelenost bledší anebo sytější, wyjmauli se přesličkowité, jimž přináleží barwa obyčejně siwá. U mechůw přewládá zelenost rozličné sytosti, ačkoli jsau též rusé, žluté ano i ponačerwenalé. Játrowkowité býwají na líci zelené, na rubu čerwené, některé docela tmawě z hněda čerwené. U lišejníkůw, u hub, jakož i u twrdohub, břichatek, plísňowitých a rezowitých ale barwa zelená náleží k řídkým wýjimkám. U řasowitých, jmenowitě u žabincowitých a porostowitých jest obyčejnější, a ostatní jejich podřadí zase jiné barwy si přiosobují, jako jest čerwená, náhnědá, hnědá.

Ke zplození se zelenosti potřebují snad wšecky rostliny cewnaté působení swětla, wzduchu a jistého stupně tepla. To dokazují zemčata we sklepě w dosti dlauhau lodyhu wyhnalá, to dokazují dílowé nati w zemi wáznaucí nebo naschwál zemí obhrňowané; wždycky jsau bílé a bledé. Od toho prawidla dělají mechy a játrowkowité znamenitau wýjimku skwěle zelenajíce na místech, k nimž sotwa paprsek slunečný wniknauti může. Tytéž rostliny bují a zelenají, když jiné rostliny zimau jsau pohrauženy w sen.

Mnohé rostliny dokončiwše zrůst jednoroční, tratí listy. Listy zelin a bylin, nejsauce s lodyhami pomocí klaubů spojeny, nemohau padati, zůstáwají tedy i po zhynutí na nich. Při

tom ještě to znamenito, že listy dolení wadnau a hynau, co lodyha nahoře nabýwá nowých, což pochodí tím, že do hořejších dílůw weliké množstwo mízy se hrne, aby květy a pak plody swé dokonalosti došly; mohau se ale listy dolení na delší čas zachowati, když kwěty se utrhují.

Nejwětší díl našich stromůw a křů pauštějí w podzimu listy swé, jichž w jaře jsau nabyly. Welmi pořídku listy zwadlé zůstáwají na stromech, jak to dub a habr dokazuje. Složené listy buď padají celé, jako n. p. z jasanu, maďalu, buď dříwe lístky a pak řapík, n. p. u trnowníka (Robinia); u některých, n. p. u některých kozincůw (prawého, kretického, osinatého a j.) řapík zůstáwá a mění se w trn, který neroste dále. Některé zederachowité ale w tom dělají znamenitau wýjimku, jelikož řapík pozbuda lístkůw dolenich zachowá hoření a pak u wětew se mění dále rostaucí.

Jsau stromy a kře, jejichž listy nepromění swau barwu, nežli spadnau. Sem náleží akát obecný, jasan, a j., protože jejich zelenina listowá co do barwy se nezjinačí. Nejmnožších ale rostlin listy w tom ohledu se mění, protože zelenina jejich se rozkládá. Příčina toho owšem osnuje se na umenšené činnosti listů a ostatního austrojí, protože chladem jesenním pořád se zwětšnjícím, jakož i umalujícím se swětlem praudění mízy chabne a klesá, kterauž ale proměnu obzwláště trpí cewy, přijímající mízu ze swazkůw cewowých. Umenšenau řezkostí žiwota mohau prwky podlé swé příbuznosti chemičné na sebe působiti, kteráž dříwe mocí žiwotní byla zpráwowána. Zelenost listůw tedy pozbýwá nejdříwe skwělosti a žiwosti, zežlutawí nebo zmodrawí. Pak wyskytují se tečky nebo skwrny tmawěji modré, a zponenáhla se rozšiřují a splýwají. Wůbec to barwení widěti nejdříwe we sklípkatině mezi žilami a žebrami, ku kterým pak se rozšiřujc, takže potom ony zeleně jsau ohraubeny. Též znamenati, že ta proměna wychází z prostředku listu nebo od jeho krajůw.

Dále jest patrno, že líc dříwe barwy swé pozbýwá, a že ta změna pak zponenáhla wniká k rubu. Listy některých stromůw, n. p. lip, topolůw, babyky, morušně a j. zežlutnauce padají; jiné ale, jako klenowé, wodoklenowé, lískowé a j., nabýwají ponačerwenalosti, co u jiných sytá čerwenost se naskytuje, jak se má kalina obecná, tušalaj obecný, škumpa ocetná, ostružník a j. Listy jiných, jako jest ptačízob, bez černý, dříwe zmodrají, pak zfialowí, načež zčerwenají. Jestli líc a rub listu zelený, oboje barwu řečeným způsobem mění, pakli ale rub již půwodně čerwený, toliko líc zjinačí swau zelenost a též zčerwená.

Swětlo sluneční welmi působí na měnění se zelenosti času jesenního. Nahoře jsme řekli, že změna ta wychází od líce, a že

odtud se táhne k rubu. Když wětew se ztočí, takže listy rubem wzhůru patří, proměna nejdříwe na rubu se pozoruje, a později na líci. Listy nabýwají nejčistší žlutosti a červenosti, a k tomu ještě nejdříwe, které nejwíce jsau wysazeny aučinkům slunečným, a listy jinými zastíněné buď nedokonale se mění, buď nic.

Půda má znamenitý aučinek na barwu rostlin w době jejich bujení. Kakost smradlawý (Geranium Robertianum) na skalách a zdech rostaucí jest co krew červený, w dobré půdě ale jasně zelený. A wšak půda i na měnění se barew za jeseně působí znamenitě. W lesech listnatých widíme místa, na nichž podzimního času stromy ještě krásně zelenají, co na jiných již dáwno se přebarwily, a to proto, že prwní rostau na půdě bujné, druhé na kamenité, skalnaté.

Konečně každému známo, jak powětrnost na přebarwowání listůw w jeseni působí. Onoť má swůj zponenáhlý běh, jestli teplota wzduchu málo po málu se umenšuje. Jestli ale připadnau toho času mrazowé, listy dříwe zhynau, nežli swau zelenost mohly proměniti. Zmrzlé ale nezjinačují barwy dle naduwedeného spůsobu, nébrž jako částky rostlinné žiwotu zbawené a aučinkům wněšným zůstawené. Z toho zawírati se může, že listy na swé rostlině barwy měnice nejsau mrtwy, nébrž že toliko žiwot w nich hyne.

Rostliny wždy zelené mají listy, jež w jisté době najednau newynikají ani nezanikají, nébrž zůstáwají řezké na stromích přes zímu, anobrž i po několik let, takže w prwním ohledu slowau přezimující. Padají pořád zponenáhla, jak nowé a nowé se wywíjejí z pupenůw. Při padání jich wůbec ty samy rozdíly jako u rostlin listoměnných widíme. Padají totiž, dokud jsau zelené a swiží, nebo tenkrát, když promění swau barwu, když zežlutnau.

Znamenitá ještě jest podobnost barwy, již listy z pupenůw rašíce na jewo přinášejí, a již dostáwají w podzimku hynauce. Tak listy wrby babylonské (Salix babylonica) a šeříka obecného (Syringa vulgaris) jsau w obojí době žluté; listy bezu černého mají na začátku a konci swého bytí fialowau. Z toho možná zawírati, že postupy, jimiž barwa žlutá nebo fialowá z mládí se mění w zelenau a ta we wetchosti přechází w tu neb onau, jsau ty samy. Zjinačowání barew, jež listy na swět přinášejí, záwisá na wněšném působení. Žito n. p. w jaře za pěkného počasí wzcházeje má barwu žlutawau, zelené nejbližší; jestli ale připadne méně příhodné powětří, jest červené.

Jsau rostliny, jejichž listy přiblížiwše se ku kwětům anebo změniwše se w jejich podpory, netoliko twar swůj mění, nébrž i barwu, a to zrowna tak jako w jeseni. Takowé listy i jména

swého pozbýwají, jmenowány jsauce listeny, kterých barwa jest žlutá a čerwená, ačkoliw i jest, mnohem ale řídčeji, fialowá a modrá. Máмеli konečně kalich za listy proměněné swým ustanowením, widíme, že jeho wnčšný powrch často ještě zachowáwá zelenost, když wnitřní jest bílý nebo bledý, nenili jinak barwen. Koruna w přírodozpyteckém ohledu též z listůw wlastně sestáwá, které co do barwy ještě wíce wzdáleny jsau od původní. Důkazem toho jsau koruny žluté sis některých, ježto usušeny zelenají.

ČLÁNEK PÁTÝ.

KWĚTENÍ.

Ten auřad rozdělnje se na troje doby, na rozwíjení se čili rozkwětání, na kwětení čili rozwilost a na odkwětání čili odkwětlost.

Kwět nerozwitý slowe *paupě* (str. 89). W něm zponenáhla wšecky díly kwětowé se dělají, až pak nabudau takowé welikosti, že díly wněšné též zwětšeny nejsau s to wnitřní již w sobě zawírati. Když kalich nabude swé welikosti ustanowené, wnitřní dílowé dále ještě rostau, a když nabudau dostatečného objemu, kalich se musí otewříti, načež z něho wynikají. Obyčejně koruna jest ještě zawřena, když z kalichu se tlačí wen, a rozkládá se, když rodidla t. tyčinky a pestík se zwelićí, že jich nemůže již objímati. Okwětí ale rozdílným spůsobem se otwírá, obyčejně ale od hora, a wšak i od dola, n. p. kwět winný a mnohem řídčeji kolem do kola, n. p. blahowičník, čepičnice (Eucalyptus, Calyptranthus).

Čepel tyčinkowá, pak w prašník proměňnjící se, mnohem časněji se wyskytuje nežli nitka a ostatní wnitřní díly kwětu (str. 122). We kwětu tolitowitých prašník jest skoro již dokonalý, co koruna a wěnec její sotwa počínají se okazowati. Nicméně pel ještě daleko po zadu. Na pestíku dříwe se zdokonaluje waječník a blizna nežli čnělka a pestíkonoš, jelikož we waječníku w paupěti zawřeném již rozeznati se mohau zárodky, a w rozwitém kwětu jejich zákrywka a jadérko.

Doba, w nížto kwěty se rozwíjejí, jest wůbec stejná, u rozdílných rostlin ale welmi rozdílná. Rostliny w našem podnebí kwětau od nejčasnějšího jara až do nejpozdnějšího podzimku, a tak se mají i jiná podnebí na polokauli sewerné, jakož i na jižné, takže na zemi není měsíce, není doby, aby rostliny nekwětly. Protože léto na obau polokaulích nepřipadá w stejný čas, že na naší zima, když na jižné léto, stáwá se, že rostliny nowohollandské

jakož i dobronadějské w našich sklenících w zimě a jaře do kwětu přicházejí.

Kwětení jako celý zrůst, záleží, jak řečeno, na powětrnosti; lahodnau může se přispíšiti, newhodnau ale upozditi. Neobyčejně mírná zima r. 1834 spůsobila, že rostliny, jako čemeřice, olše, fialka wonná, jindá na konci unora, nebo w březnu kwětaucí, u prostřed ledna krásně kwětly, což i na jiné později kwětaucí se wztahowalo, jako jsau broskwoně, wišně, šeříky, kopytník obecný, a d., ano i žito tu a onde wymetawši kwětlo. Talowín západní (Eranthis hyemalis) a lísky kwětly již w prosinci r. 1833. Naopak jsau jara, w nichž pro chlad wšecky kwěty se opozďují o mnoho neděl. Že to teplem se působí, dokazují též rostliny w studenějším a teplejším podnebí rostaucí. Broskwoň u nás obyčejně w dubnu kwětaucí nese w tom čase, n. p. na Teneriſě již zralé owoce. Tak se mají rostliny we skleníku a pod širým nebem chowané. Jestli powětří příznivo, mohau rostliny w jaře kwětaucí ještě po druhé w jeseni kwésti, jako jest fialka wonná, maďal, wišně a d.

Rostliny přesazené dobu swého kwětení mění zponenáhla, jak to stromowé owoceni naše na jižnau polokauli přesazené dokazují, kwětauce na začátku doby s naším jarem se shodující, až pak ženau do kwětu w tamějším jaře, kteréž připadá na naši jeseň. Sázením též spůsobeno, že rostliny kwětením sobě přispěšují, a takowé slowau *rauči*, jak to dokazují hrách, boby, zeměata (jakubky, rychlíky) a j., tak jako tím samým prostředkem pozdních se nabylo.

Jsau rostliny, ježto pořád celý rok kwětau, a w zimě, jak powětří oblewí, kwítím se ozdobují. Takowé jsau sedmikrása, starček obecný, kopřiwa obecná, kuřímor (Stellaria media), jasnota nachowá (Lamium purpureum), pryšec okrauhlý (Euphorbia Peplus), lipnice jará (Poa aunua) a j. w.

Obyčejně wyskytnjí se kwěty, když listy jistého stupně dokonalosti dospěly, nebo skutečně jí dosáhly; jsau ale příklady, že kwěty dříwe nežli listy na jewo přicházejí, jak o dřínu, ocúnu a j. w. známo. Příčina toho rozdílu jest ta, že prwní musejí pomocí listůw potrawy k wywíjení se kwětůw připrawowati, a druhé takowé hmoty již mají, opatřiwše se jimi nepochybně w předešlém létě.

U jednoho rodu rostlinného jest trwání kwětení w přízniwých okolnostech stejné, zkracuje se ale welikým horkem, a prodlužuje se chladem. To ale jest jisto, že kwěty některých rostlin dlauho trwají, a jiných sotwa se rozwiwše již hynau. K prwním wůbec náležejí takowé, ježto rozwíjejí se, pokud austroje rozplozowací nedosáhly náležité dokonalosti.

Kwěty wšecky, jichž rostlina nasaditi může, buď wšecky

najednau se rozwíjejí, buď zponenáhla po sobě. K prwním náleží nejwíce našich listnatých stromůw, které w jeseni předešlého roku nasadily jsau paupata, která pak w jaře najednau se rozwíjí, a najednau odkwětau. Jiné rostliny sice také najednau wšecka paupata, alespoň na jedné společné stopce rozestawená, nasadí, která ale nerozwíjejí se najednau, nébrž po sobě w jistém pořádku, a to buď od hora při kwětenstwích dlauhých dolů, buď od wnitřka wně při kwětenstwích širokých, anebo naopak od dola wzhůru nebo od wenku do wnitř. Jiné konečně rostliny rostauce nasazují zponenáhla nowých a nowých paupat, která w tomtémž pořádku se rozwíjejí a odkwítají.

Čas rozwíjení se kwětůw jakož i rašení padá w jedné krajině w celku na tauž dobu, na týž měsíc. Protož můžeme se nadíwati, že rostliny alespoň w obyčejných rokách téhož času we kwětu najdeme. Seřadění rostlin podlé rozkwětání slowe *kalendář rostlinný*.

Nejmnožší rostliny otwírají swé kwěty w neurčitých hodinách denních a pak zůstáwají we dne w noci otewřeny. Tak se mají naše owocné stromy, sosnowité, okoličnaté, tolitowité, wstawačowité. Jiné rostliny rozwíjejí swé kwěty w ustanowených dobách denních. Některé kwěty se otwírají ráno a na wečír se zawírají, n. p. mák naholodyžný (Papaver nudicaule), deniwka plawá (Hemerocallis fulva); kwěty snědku okoličnatého (Ornithogalum umbellatum) a kuří nohy (Portulaca oleracea) otwírají se několik dní po sobě okolo jedenácté z rána, a zawírají se po poledni; nejmnožší kosmatce (Mesembryanthemum) rozkládají je o polodni, kosatka odpolední (Anthericum pomeridianum) okolo dwau po polodni, a zawírají na wečer. Jiné trwají několik jenom hodin, zawrau se w určený čas na wždycky anebo pustí plátky a tyčinky; tak to dělají cisty, dewaterníky, lny a j. m.

Kromě těch rostlin dennokwětných, jsau i nočnokwětné, které totiž kwěty swé w noci otwírají, ráno nebo již w noci zawírají. K těm náleží nocenka obecná (Mirabilis Jalappa) a swlačec nachowý (Convolvulus purpureus), z nichž prwní otwírá swé kwěty mezi šestau a sedmau z wečera, druhý ale okolo desáté; kosmatec nočnokwětný (Mesembryanthemum noctiflorum) rozwíjí se okolo sedmé na wečer, a zawírá se okolo sedmé z rána. Kwěty nopálu hrubokwětého (Cactus grandiflorus) rozwíjejí se na wečer mezi sedmau a osmau, a brzo po půlnoci kwět již wadne.

Konečně jsau rostliny, kterých kwěty spíše podlé powětrnosti se otwírají a zawírají nežli podlé dob denních. Takowý jest nejprwé krusíček dešťowý (Calendula pluvialis), který swůj pramen za posuchy mezi šestau a sedmau z rána otwírá, a okolo

čtwrté po polodnách zawírá; zůstanauli jeho kwěty přes sedmau z rána zawřeny, bude téhož dne pršeti; náhlau proměnu powětří nemůhau ale prorokowati. Za druhé sem náleží mléč sibiřský (Sonchus sibiricus); jestli jeho kwěty w noci se zawrau, můžeme následujícího dne obyčejně očekáwati jasné powětří, zůstanauli ale přes noc otewřeny, bude druhého dne na wětším díle pršeti.

Periodičné otwírání se kwětůw jmenowal Linné *bděním*, zawírání ale *snem*, a zdá se, že záleží na působení swětla. To dokázal *Decandolle*, umístiw nocenku obecnau we dne do pokoje tmawého a w noci do aumyslně oswíceného, rostlinu přinutil, že pořádek otwírání a zawírání kwětůw swých podlé těch okolností přewrátila.

Linné jmenowal rostliny, otwírající a zawírající kwěty dle dob denních *slunečnými*, a rozdělil je w *denní* a *hodinowé*, kteréž prwní wždycky otwírají kwěty ráno a zawírají na wečer, druhé ale toliko w jistých hodinách denních. Uwažujíce kwěty hodinowé, nalezneme pro každau hodinu denní jeden anebo několikerý kwět, který w ní se otwírá nebo zawírá. Na tom založil *Linné* swé *hodiny kwětowé*. K těm rozdílům přicházejí ještě kwěty *počasowé* (meteoricus), počasí okazující.

Kwěty wydáwají rozdílné, wíce nebo méně silné zápachy, a to nejwětším dílem we dne; jsau ale jiné, jež sice rozwity we dne nepáchnau, na wečer ale wůni silnau rozšiřují; takowé jsau wečernička smutná (Hesperis tristis), mečík smutný (Gladiolus tristis), wýmeník dwaulistý (Habenaria bifolia), silenka nachýlená (Silene nutans), čapínos smutný (Pelargonium triste), a j. w. Jak u dennowonných wonné prwky těkají působením swětla, tak totéž u nočnowonných kromě swětla se stáwá.

Nyní budeme mluwiti o barwě kwětůw. Obal jednoduchý, obzwláště ale kalich obalu dwojnásobného, býwají alespoň na wněšné straně, wlastně rubu, zelené, na wnitřní ale mnohem bledší, bílé nebo i jinak barwené. Obal jednoduchý, ačkoli austrojností podobá se kalichu, rozeznáwá se někdy skwělostí barew, a zelenau barwu nejwýš okazují lupeny čili ušty wněšnau řadu skládající na swém rubu a to přečasto po dél na prostřední žíle. Tím tedy podobají se korunám, které obyčejně mají jinau barwu nežli zelenau.

Obalowé částky jsau w paupěti zelené zeleninau listowau, čímž půwod jejich ještě wíce leží na jewě; nedlauho před rozwitím, málokdy po něm přijímají barwu náležitau, jak to hortensie (Hydrangea hortensis) a j. dokazují. Nejlépe proměna barwy w paupěti zponenáhla widí se u wlčího máku (Papaver Rhoeas); w mladistwém paupěti plátky zelenawější, pak bělawější, potom pleťowatější, na to růžowatější, a konečně náležitě čerwenají. Podlé

toho máme práwo zawírati, že barwina kwětowá není nic jiného, nežli zelenina listowá proměněná. Důkazem toho proměňowání zeleniny jsau listy před padáním w jeseni, které jak řečeno (str. 286), dříwe žlutnau nebo modrají a pak čerwenají. Listy půwodně nejsau docela bílé, hojněji ale jsau skwrnaté. Nemůžeme říci, že těm bílým skwrnám chybí zelenina listowá, práwo ale máme twrditi, že jest proměněna, že newynikla na stupeň swé dokonalosti. Mezi listy bílými a kwěty taktéž barwenými jest jenom ten rozdíl, že u prwních bělání náleží k odchylkám, u druhých ale k prawidlu.

Taktéž se má barwa listůw jesení žlutá, modrá a čerwená, kteréž pochodí klesáním žiwota letního. Bělost listůw též jest následek nedostatku swětla jakož i choření.

Barwy kwětůw tak rozmanité hlawně pochodí od čtwera barwin, které jsau barwina listowá swé půwodní barwy nezbawená, potom bělina, pak žlutina, a konečně modřina kwětowé.

Koruny welmi pořídku, jak řečeno, jsau zelené. Barwa bílá ale u nich jest náramně obyčejná, a pochodí od barwiny bílé. Mnozí ji docela zapírají, připisujíce bělost sklípkatině bezbarewné, která u wětším množstwí bílau se wyskytuje. Zdá se ale, že není nic jiného nežli zelenina listowá zbělelá nedostatkem prwku alkaličného, neboť kwěty bílé žlutnau, pauštíli se na ně čpawek čili amonion, nebo namočíli se do něho. Málokdy ale kwěty jsau čisté bělosti, majíce přimíchaný nějaký podíl ostatních barwin.

Modřina kwětowá jest základem barew modrých, fialowých a čerwených, protože aumyslně maličkem kyseliny wiolowí, wětším množstwím ale čerwená, ačkoli není možná spůsobiti wšelikých odstínůw, jež kwěty okazují. To twrzení ještě proto jest důwodné, že čerwené jakož i fialowé kwěty náležitě truzeny jsauce alkaliemi opět modrají, protože kyselina, čerwenost působiwší, se nasycuje. Modřina dá se wodau ze kwětůw wylaučiti. *A. Marquart* se domníwá, že modřina powstáwá ze zeleniny odejmutím wody.

Žlutina kwětowá uděluje kwětům žlutost, a jest mnohem stálejší neměníc se tak snadně alkaliemi a kyselinami. Některá dá se wodau již wymočiti, jiná toliko líhem anebo třestí, který rozdíl nepochybně se zakládá na tom, že w posledních dwau případcích žlutina jest slaučena s nějakau pryskyřicí, která také we kwětech bílých a modrých se nalézá a wylaučiti se dá. Též i ta barwina jest půwodně zelenina nějakým prwkem alkaliowým proměněná, protože kyselinau solnowodičnatau dříwe zelená, pak ale modrá, a že kyselinau sirkowau sehnanau nabýwá barwy tmawě indychowé.

Položení barwin w částkách a wrstwách korunowých není stejné. Tak widíme, že rub čili wněšný (zpodní) powrch plátkůw

bývá obyčejně bledší, welmi pořídku jinak. To pochodí tím, že sklípky pokožkowé na rubu neobsahují nižádné barwiny. Barwina modrá, fialowá a červená nacházejí se we sklípcích pokožky lícowé, které často na spůsob pupenčíkůw se wywyšují a proměneným lámáním a odrážením swětla barwy a lesk proměňují. Znamenito, že žlutina kwětowá toliko w prostřední wrstwě plátkůw se nalezá, takže obě pokožky jsau bezbarwé.

Největší díl korun má toliko jedinau barwinu. Jsau ale koruny, které jich mají wíce. Tak se mají někdy plátky růže žluté, jež na líci jsau šarlatowé, na rubu jak obyčejně žluté; kuklík nachowý (Geum coccineum) má takowé plátký a ostalka mnohokwětá (Zinnia multiflora) takowé kwěty jazykowité. Žlutau barwau se wywyšuje červená na líci. Pomarančowé kwěty w tom ohledu jinak se mají; žlutina čistá w prostřední wrstwě se nalézající jest přikryta červeninau po jedné nebo obau stranách, a tlausťka její wrstwy jakož i nasycení kyselinau wětší a menší uděluje rozmanité odstíny. Tak se má deniwka plawá, duhowice šafranowá (Ixia crocata), klejicha kurasawská a bulwatá (Asclepias curasavica, tuberosa) a j. w.

Hnědost kwětůw, ačkoli welmi po řídku se nalézá, podobným spůsobem se zplozuje, toliko že místo žlutiny mají zeleninu lístowau wíce nebo méně proměněnau, a že wněšné wrstwy obsahují modřinu méně nakyšenau. Tak lupeny pokrywkowé sazaníka plsťnatého (Calycanthus floridus) mají w prostřední wrstwě mnoho zeleniny po obau stranách a sklípkatina obsahuje barwinu fialowau. Taul aronu rozewřeného (Arum divaricatum) má zeleninu toliko na straně hnědé wnitřní, která popnuta wrstwau sklípkůw fialowau barwinu obsahujících, na wněšné straně jest pokožka bezbarwá, jíž tedy zelenawá prostřední wrstwa proswítá. Kwěty hnědé jiných rostlin, n. p. kýchawice černé (Veratrum nigrum), podražce siwého, okrauhlého (Aristolochia glauca, rotunda), tořiče pawaukonosného (Oprys aranifera) podobným spůsobem jsau barweny, toliko že w nich zelenina žlutawí a tudy přechází w žlutinu, jak to obzwláště u ledence hnědého (Lotus Jacobaeus) widěti, jehož hnědost na líci pawézkowém mění se žlutě, a pod pupenčíky šťáwau nachowau naplněnými na pokožce jest wrstwa sklípkůw zelenawě žlutých.

Černá barwa nikdá není čistá a nikdá nezaujíma celé plátky, nébrž dělá toliko skwrny, tečky, šmáry na jiných barwách. Největším dílem pochodí od tmawé modřiny, ježto někdy nakyšením chýlí se do fialowa. Barwená wrstwa slaupnutá pod drobnohledem jewí se modrau nebo fialowau. Tak se mají tmawé skwrny na spodině plátkůw u wlčího máku, čapíhonosu trojbarwého (Pelargonium tricolor), černá palice arona ještěra (Arum Dracunculus). Jinak se mají černé skwrny na křídlech kwětůw bobu

obecného, které drobnohledem se wyskytují černohnědé a barwinu nepauštějí wodau, líhem ani trestí.

Jsau kwěty peřesté, protože na barwě půdowé jiné jsau rozděleny we skwrnách, šmarách, žilách, tečkách a d. Wšecky powstáwají, když sklípky jinau barwinau naplněné jsau tak rozloženy. Ten rozdíl zakládá se na tom, že každý sklípek žije až na jistý stupeň pro sebe neodwisle od ostatních, a že tudy swé obzwláštní barwiny připrawiti sobě může.

Modřina kwětowá jakož i ostatní z ní pochodící jsau mnohem wětším proměnám podrobeny, nežli žlutina, která málo má odstínůw, leda rozdílnau sytost. Kwěty modré proto jsau welmi co do barwy proměnitedlné přecházejíce do fialowa, červena a do běla, welmi pořídku do žluta, tak jako žluté do modra. Wiolka wonná diwoká jest tmawě wiolowá, wiolowě červená a bílá; pomněnka obecná (Myosotis scorpioides) na lukách má kwěty blankytné, růžowé nebo bílé, šalwěj luční jest obyčejně modrá, a wšak i červená a bílá. Wiolka macoška (Viola tricolor) poskytuje řídký příklad, že barwa žlutá mění se we wiolowau, ačkoli tau plátky její býwají žilkowány. Nocenka obecná (Mirabilis Jalappa), jiřinka, jakož i proskurník topolowka (Althaea rosea) jest jiný příklad, že barwa červená mění se w žlutau, ba i w bílau, naopak žlutost sisy jarní, wywýšené, bezlodyžné w zahradách červená.

Jiná znamenitost barew kwětowých jest ta, že se mění rozdílnými dobami jejich přebytí. Wlastně wšecky kwěty také barwy mění, jelikož u paupěti plátky jsau na počátku zelené, pak bělají a konečně náležité barwy nabýwají. O té změně ale tu se nemluwí, nébrž o té, ježto se udáwá za čas rozwití. Takowé kwěty slowau *měnobarwé*, aby se rozeznaly od *stálobarwých*. K prwním opět náleží modrost se wšemi proměnami, jako jest wiolowá, červená a bílá w rozdílné sytosti a čistotě. Sem náležejí mnohé rostliny piplowité, jmenowitě piláty, plíceníky, haděnce, pomněnky (Anchusa, Pulmonaria, Echium, Myosotis), jejichž kwěty rozwité pěkně červené, načež zponenáhla modrají, wiolowí anobrž i bělají; nepochybně ty proměny záležejí na obojetnění kyseliny anebo wylaučení jejím. Nescházejí i příklady, že barwa modrá a z ní pochodící proměňují se w žlutau. Tak se má chejr proměnný a chwošťowý (Cheiranthus mutabilis, scoparius), jichž plátky w paupěti nerozwitém anobrž i potom na krátky čas jsau žluté, pak ale kalnauce mění barwu w pomarančowau a konečně w červenau a wiolowau. Při tom jest to znamenité, že proměny ty i kromě swětla se stáwají, takže pochodí ode wnitřních postupůw, což i tím se dokazuje, že plátky swé barwy již w paupěti nabýwají.

Jiné kwěty mají tu wlastnost, že nedlauho před swým

zwadnutím barwu mění; tak kwěty čerwené hrachoru hlíznatého a jarního (Orobus tuberosus, vernus) modrají, bílé kwěty pupaly bezlodyžné a ozdobné (Oenothera acaulis, speciosa), anobrž i žluté pupaly wrbolisté (Oe. salicifolia), před uwadnutím zčerwenají. Tak se má i swětlice barwířská (Carthamus tinctorius), jejíž kwěty žluté pak zčerwenají. Obzwláště znamenito jest měnění se barew kwětůw nedlauho trwajících; tak n. p. proswirník proměnliwý (Hibiscus mutabilis) má kwěty ráno po rozwití bílé, k polodni pleťowé, na wečer tmawočerwené. Na tu změnu má menší teplo weliký aučinek, jelikož ono kwčtení uzponenáhluje a tudy i proměnění barew. Při menší teplotě trwá kwět též rostliny dwa dni a měnění barew následuje teprwa druhého dne.

Konečně náleží se zmíniti o proměnách barew usušením. Pozorným sušením nejwětší díl kwětůw swau barwu zachowáwá; jsau ale jiné, ježto při nejwětší bledliwosti ji mění. Barwy modré (některých zwonkůw) bělají, ačkoli jsau příklady (též některé zwonky), že bílé modrají, žluté (některých pupal) čerwenají, jiné žluté, n. p. sisy jarní, wywýšené, bezlodyžné a j., ledence obecného (Lotus corniculatus) a j. zelenají.

ČLÁNEK ŠESTÝ.

ROZPLEMEŇOWÁNÍ.

Rozplemeňowání jest auřad, jímž semena aurodná, prwopočátek nowých rostlin obsahující, se dělají. Jest to auřad, jenžto jest cíl a konec wšeho žiwota rostlin, jenž se wyskytuje w nejwětší swrchowanosti jejich pobýwání, jenž snaží se kromě těla na rozmnožení a zachowání rodu, protože jednotníkowé jsau pomíjitelní, majíce pobytí kratší nebo delší wykázáno. Ten článek rozděluje se na tři částky, jichž prwní obsahuje zúrodňowání, druhá zrání a třetí roztrušowání.

A) ZÚRODŇOWÁNÍ.

Tím názwem rozumíme auřad, jímž zárodky pomocí pelu zjinačují se w semena nebo wýtrusy aurodné. Wšude, kde je auřad ten patrný, widíme dwoje austroje, zárodky w pestíku zawřené, a pel w prašnících nebo pelatkách. Tyto austroje ustanowují též pohlawí kwětůw a rostlin. Kwěty samčí mají toliko prašníky, samičí opatřeny jsau pestíkem, obojaké ale těmi i oněmi; některé jsau nijaké. Samčí a samičí hned nacházejí se na jedné rostlině nebo na dwau rozdílných; prwní slowau jednodomé, druhé dwaudomé. Konečně jsau i mnohomanželné, ježto kromě obojakých mají také samči nebo samičí.

Prašníky welmi časně w paupěti, dříwe nežli plátky se wywíjejí. Listy a podobné austroje k připrawowání mízy jsau ustanoweny, a ta připrawená hrne se do dílůw wyššího auřadu, ku kterým prašníky náležejí. Když pytlíčky jejich se udělají, začne w jejich sklípkatině, je celé naplňující, se dělati hmota zrnatá, z níž pak zrnka pelowá powstáwají. Dospělý pel z pytlíčkůw prašníkowých rozmanitým spůsobem se otewřewších se wyprošťuje. Otwírání se pytlíčků prašníkowých hlawně se stáwá jejich austrojností. Skládajíť se totiž ze dwau wrstew, z nichž wněšná jest pokožka tenká stejnorodá, wnitřní ale okazuje ztlustliny tuhé, wláknowité. Když pel uzraje a wláha w prašnících zmizí, smršťují se sklípky pokožkowé mnohem silněji nežli wnitřní, takže pak pytlíček musí se otewříti. Nyní náleží, aby pel wybawený z prašníkůw se dostal na blínu pestikowau, což rozdílným spůsobem se děje.

W kwětech obojakých pel může snadně na blínu se dostati, k čemuž pohybowání jejich k ní a wymrštění pelu prospíwá (str. 262). Řídčí jsau příklady pohybowání blizen ku prašníkům. We kwětech, jejichž audy rozplozowací pohnutedlností se liší, jsau prašníky we wýšce blizny, nebo wyšší, takže pel oněch snadně na ně padati může. Kdežto ale prašníky nižší jsau blizny, jsau k tomu cíli dwoje prostředky. Za prwní kwět jest nachýlený, anobrž i odwislý, za druhé jako u zwonkůw (Campanula) pel wyprazdňuje se již we kwětu nerozwitém, pokud čnělka jest krátká, takže pel snadno může na blizny, jež jsauce opatřeny chlupami nebo šťáwau lepkawau jej zadržují. U chylanowitých a auboratých jsau prašníky w trubku srostlé, w níž wzestupujíc čnělka stírá pel na bliznu. Moralowité (Goodenoviеae) jsau w tom ohledu znamenité. Zúrodnění též před rozwitím odbýwají; blizna obklíčená blanau nálewkowitau zůstáwá dotud otewřena, až prašníky nad bliznau w homoli sklíněné wyprázdní pel, který do otewřeného nálewku padne, načež nálewek se zawře; nyní se rozwije kwět a čnělka silně se prodlauží, w jejíž blizně zawřené a wlhké nachází se pel.

W různopohlawých kwětech takowé neprostředečné zúrodnění není možno. Mají přípravy, aby ten auřad nicméně se wykonal. Za prwní kwěty samčí stáwají nad samičími, jak to widíme u aronůw, tuřic, zewarů, kaštanu obecného. Dwojdomé kwěty ale záwisají w tom ohledu na wětru a hmyzech. Pomoci posledních potřebují i některé kwěty obojaké, jejichž pel pro umístění nemůže přijíti na blizny; takowé jsau podražce, wstawačowité a tolitowité. Hmyz ale nedělá za darmo; nacházíť odměnu za swé wynasnažení we strdi, již kwěty we swých medních připrawují. Medníky wůbec jsau tak umístěny, že hmyz nemůže k nim, aby tykadloma nebo tělem nesetřel pel s prašníkůw otewřených

a nepřinesl jej na bliznu. Jehnědy stromůw šetinatých, lísek, dubůw a j. nejmenším zatřesením wytrušují pel, kterýž wětrem se zanáší a tudy přichází též na pestíky. Pro tu příčinu mají řečené stromy tak náramné množství pelu, jenžto někdy upadew na zemi půwod dáwá pobouce o dešti sirkowém, u weliké dálky padajícím. Totéž platí o konopí; samčí rostliny čili tak nazwané konopí paskonné čili poskonné (plaskunky) nesmí se dříwe wytrhati, až konopě samice (hlawatá čili materná) jest zúrodněna. Palma datlowá samice nenese owoce, nepřijdeli na ní pel, který sbíraji w lesech a zawěšují na samice. Tak se mají i samičí palmy w našich sklenikách.

Prašníky jakož i blizny jsau rozmanitým spůsobem před nepříznivým působením wody chráněny, jíž pel sice nemůže býti spláknut, zrnka ale jeho dříwe pukají, a tudy swůj cham nemohau pestíku zděliti. U réwy winné jakož i u zerwy (Phyteuma) tyčinky dlauho jsau přikryty plátkami od dola se oddělujícími, nahoře ale spojenými; u blahowičníka a čepičnice (Eucalyptus, Calyptranthus) kalichu hoření díl na spůsob wíčka se oddělující dělá jako střechu na prašnících. Wodní byliny wynořují swá paupata, aby nad wodau se rozwila; tak se mají leknikowé, stulíkowé, ořešincowé, jež prodlužují stopky, aby podnesly kwěty na hladinu; jiné celau natí k powrchu wodnímu wynořují, aby pak kwěty nad wodu mohly, a to se děje buď řapíky nafauklými, jako u kotwice, buď obzwláštními měchýřky, jako u bublinatky (Utricularia) a d. Zakrutilka (Valisneria) do dna wodního zakořeněná podnáší kwěty samičí na dlauhých zkraucených stopkách na wodní powrch; paupata samčí krátkostopečná odtrhují se od swé rostliny, wzplýwaji na hladinu wodní, kdežto se rozwíjejí, aby pel mohl přijíti na blizny; kwěty samičí zúrodněny bywše, pak se ponořují, protože stopky jejich taužeji se skrucují a tudy zkracují.

Jelikož pel rostlin dwaudomých wětrem se zanáší, mohlibychom se domníwati, že přišed na rostliny jinorodé půwod dáwá míšencům čili mezkům. Toho ale příroda nedopauští, wštípiwši rostlinám, jmenowitě audům samičím, příbuznost toliko k pelu térodowému. Nicméně máme příklady rostlin, u nichž takowé míšení jest možno; naskytuje se ale toliko u rodůw podobných jednoho pokolení, a zahradníci, použiwše té wlastnosti, naplnili naše zahrady náramným množstwím takowých míšencůw k největší mrzutosti rostlinikůw.

Jelikož za zúrodňowání mnoho postupůw chemičných má swůj průchod, jelikož hmoty plynné a kapalé přijímají skupenstwí hustšího, jelikož celá síla žiwotní na ten auřad, jakožto cíl a konec celého pobytí, se uwrhuje; mělyby wšecky kwěty se zahříwati. To snad i skutečně se stáwá; naše stroje jsau ale nedo-

statečné k wyzpytowání takowé teploty, anebo předmět sám zkaušení obtěžuje. Mnohé rody z pokolení aronowého tím jsau znamenité, že za čas zúrodnění weliký stupeň tepla zplozují. U těch rostlin wždycky nejwíce zahříwá se díl palice čili kyčky, která prašníky nese. Rozdíl mezi teplotau jejich a wzduchowau obnáší 5, (užowník protisečný, Caladium pinnatifidum) 7 (aron blamatý), 13.5 anobrž i 30⁰ (aron srdolistý, Arum cordifolium).

Že wywýšená činliwost toho rozehřání jest příčinau, dokazuje pozorowání *Theodora Saussura*, že totiž tyčinky wšech ostatních dílů kwětowých nejwíce kyslíka pohlcují. Dokázaltě, že samčí kwět plucarowý we 24 hodinách pohltil 16 swých objemůw kyslíka, aron blamatý ale 30, co zatím téhož taul toliko 5 jich přijal. Ten kyslík wynakládá se ku slaučení se s uhlíkem w těch dílech nahromaděným, a protož tyčinky toho času wydychují kyselinu uhličnatau. Důkaz té sady jest ten, že kwěty připrawují med.

Připrawowání medu za čas zúrodňowání wždycky dokazuje wětší činliwost kwětůw, nemůže ale slaužiti k wyswětlení tepla, protože kwěty přemnoho medu ronící, jako jsau stříbrnec ladný a mednatý (Protea speciosa, melifera), newywyšují swau teplotu, a arony w tom ohledu tak znamenité přemálo medu připrawují anebo nic.

Jak zúrodnění u rostlin cewnatých tajnosnubných, jako jsau přesličkowité, hadíjazykowité, plawuňowité, mičowkowité, se děje, newíme dozajista, protože neznáme samčích austrojů, pel připrawujících. Totéž platí o sklípkatých, jako jsau lišejníky, řasowité, hauby, twrdohauby, břichatky, plísňowité a rezowité.

Mechy ale a jatrowkowité mají kromě audu pestíkowitého též austroj podobný prašníku, pelatkau nazwaný (str. 188, 196). Že poslední austroj jest tím, zač jej máme, dokazují rozdílné okolnosti; za prwní pelatky se objewují dokonalými, když prwopočátky plodowé jsau dospělé; za druhé jsau wyprázdněny a zwadlé, anobrž i není jich wíce widěti, dokonawše swůj auřad. U těch rostlin nebylo po tu dobu dokázáno, že pel jako u jewnosnubných po čnělce až k zárodkům wniká. Podlé období ale můžeme to za jisté ujímati, protože i ten auřad nemůže se jinak a přiměřeněji státi. Nejpatrněji aučinek pelatek dokazují mechowé a jatrowkowité dwaudomé. W ohledu prwních to dokázal *Bruch*. Samičí rostliny nedáwají aurodného wýtrusu, pakli není na blízku rostlin samčích, aby k tomu swým pelem přispěly; a tudyž neaurodnost mechůw pauze pochodí od nepřítomnosti samcůw. Taktéž se má z porostnicowitých měsíčatka obecná (Lunularia vulgaris), ježto w Italii plody nese, pakli na blízi se nachází jednotník samčí; w Němcích ale wždycky jalowá zůstáwá a toliko pupeny se rozmnožuje, pro-

tože w té zemi nebylo semeno nalezeno. Parožnatcowé (Chara) zplozují kuličky, od dáwna za pelatky ujímamé, když prwopočátky plodu se okáží, a zmizí dlauho před uzráním plodu. Kuličky ty dozráwše pukají a wypauštějí hmotu slizkowláknatau, k zúrodnění ustanowenau. Tato hmota jest znamenitá ještě tím, že drobnohledem silným množstwí náramné tílek čileji nebo zponenáhleji, hned přímo do předu nebo do zadu, hned ke stranám, hned do záwitu se pohybujících, wálcowitých anebo kejowitých s příwěskem niťowitým, rowným anebo zkrauceným opatřených, $^{15}/_{10000}$ čárky dlauhých, jež mají za zwířata prawá, a nerozpakují se je nazýwati chamowými. Nejskrownější množstwí líhu nebo kyseliny je na wždycky zmoří.

B) ZRÁNÍ PLODU.

Chamem pelowým zárodky k nowému žiwotu se probuzují, a tím činnost wšech dílůw kwět skládajících se proměňuje. Obalowé díly jakož i tyčinky dokonawše swůj auřad, nyní přicházejí do řádu zbytečných částek; protož míza na počátku k nim hojně se hnawši we swém přítoku zliknawí, cewy tím pozbudau činnosti; ty díly konečně od lůžka se oddělí a upadnau. Za to celý žiwot se uwrhuje na zdokonalowání zůrodněných zárodkůw, nyní waječka zwaných, wšecka míza a šťáwa na ně se wynakládá; tím též i wyswětliti se může, proč rostliny k zralosti plodůw pospíchající paustějí listy.

Často se stáwá, že w pestíku býwá wíce zárodkůw, nežli pak waječek. To pochodí tím, že wšecky zárodky nebyly zúrodněny, anebo že třebas byly zúrodněny, zaprtaly, udusily se pro rychlejší zrůst ostatních. To zaprtání u některých rostlin jest prawidlem, jako jsau duby, buky, kaštany a j. Jsau plody, w nichž wšecka waječka zaprtají; tak se mají některé winěnky, tak se má kdaule obecné odrodek lusitanský; tak některé hrušky, jablka a chlebowník; za ten nedostatek obplodí znamenitě se zwelicuje a dobrých wlastností nabýwá. W jiných případcích waječník, jehož zárodky nebyly zúrodněny, nezwelicčelý zwadne anebo upadne.

Plod nezralý dostáwaje mízu, powinen jest ji sám ke swým koncům připrawowati. Od toho pochodí zwelicení plodu náramné, jakowé obzwláště widíme na některých dyních, tykwích, owoci jadernatém a peckatém a j.; od toho pochodí obzwláštní prwky, jichž w ostatních dílech rostliny nenacházíme.

Proměny, kteréž potkají plodolisty, jsau rozdílné, podlé spůsobu obplodí, kteréž z nich sestáwá. Kde obplodí jest tenké, jakowé mají tobolky, lusky, šešulky a podobné, plodolisty zráním málo se promění, ledaže zwětšejí, že zkožowatějí,

zmázdrowatějí, zdřewěnějí; nikdá ale neztlustnau nebo neztwrdnau, jako pecky a ořechy. Ačkoli obsahem jejich sklípků před uzráním rozdělují se od listowých; nicméně widíme, že co do barwy změny trpí takowé, jako listy před upadnutím w jeseni. N. p. lusky hrachowé a fazolowé, šešulky mnohých řeřichowitých, tobolky rozdílných rostlin, konečně žlutnau, lusky blanaté rozdílných žanowců čerwenawějí, tobolky brslenowé sytě čerwenají, tobolky wyschlé wyžpínu bobulorodného (Cucubalus bacciferus) ale modrají. Obyčejně ale jenom wněšná pokožka tak se proměňuje, a welmi pořídku wnitřní powrch přijímá jinau barwu, jak to piwoňka obecná dělá zčerwenajíc na tom powrchu.

Nejwíce ale plodolisty se mění, když jejich prostřední wrstwa čili meziobplodí mění se w dužninu, a největší proměny dosahuje, když i nitroobplodí zdřewění, zpeckowatí. K prwním náleží n. p. jablko, hruška, citron, pomaranč, winěnka, dyně tykew a j., ke druhým ale slíwy, meruňky, broskwe, wišně třešně, myšpule a j. w. Na tom se zakládají proměny, ježtoslowau zbobnlení, zořešení, zesliwění (str. 142). Plodolisty takowé též znamenitě barwu mění, a ta změna wztahuje se buď toliko na wněobplodí nebo na nitroobplodí. Wněobplodí barweno jest u hrušek, jablek (nejmnožších), citronůw, meruzalek čerwených a černých. Když nitroobplodí barwu také promění, jest barweno jako wněobplodí, nebo jinak; prwní nalezáme u třešní, meruněk, broskwí, druhé u sliw, šwestek, melaunůw a j. Jestli trubka kalichowá s waječníkem jest srostlá, dělá pak wrstwu wněobplodí a mění se společně s ním. Dužnina jest wíce méně šťáwnatá, jelikož má při sobě wětší menší množstwo wody. Kromě toho prwku má ještě hlawně cukr, klowatinu, huspěninu, rozdílné kyseliny, obzwláště citronowau, winnau a jablkowau, a soli těchto kyselin s kysličníkem wápničitým, draslíčitým, pořídku s jiným, dále barwiny, w mnohých případcích pryskyřice a silici, někdy třísłowinu; k nejřídšim ale náleží olej (oliwy); znamenito, že škrob nebyl posawad nalezen.

Woda buď we plodech wyschlých, buď dužnatých wždycky se umenšuje. W dužnatých cukru přibýwá, jak to naše owoce dostatečně jazyku prozrazují. Co meruňky a hrušky pozbýwají zráním kyseliny jablkowé, nabýwají jí meruzalky, wišně, slíwy, broskwe; též w prwních ubýwá klowatiny, w druhých ale přibýwá. Na ty změny působí půda, poloha, powětří, teplota, podnebí, takže owoce totéž podlé rozdílu těch okolností též rozdílné.

Čas, jehož potřebují plody k uzrání swému, jest welmi rozdílný. Na délku jeho nepůsobí ani welikost plodu, ani welikost rostlin je nesaucích, ani čas kwětení, nébrž wšecko

to záleží na osobliwosti plodu a rostliny. Protož největší plody, pluçary, melauny, waldyně čili kawony, okurky, plody zelin po zemi se táhnaucích, mnohem čerstwěji rostau a zrají, nežli hrušky, jablka, winné hrozny na kmenech do znamenité wýšky se wypínajících. Někdoby myslel, že časně kwětaucí ke zrání potřebují delšího času; mýlilby se, kdyby tu sadu wšeobecně položil; tak n. p. střemcha na konec dubna kwětaucí po 2 měsících má zralé střemšalky, kaštan ale mnohem později kwětaucí potřebuje k uzrání 6 měsícůw. Zelezincowé (Metrosideros) w následujícím roku dáwají zralé plody, a cedr teprwa po dwau letech.

Plody powinny jsau uzráti na rostlině matičné. Jsau ale wýjimky, že plody před uzráním sundané pak samy pro sebe toho cíle docházejí. K těm náležejí dužnaté, jak o jablkách, hruškách a j. wíme. Takowé nepotřebují již žádné potrawy od rostliny matičné; zásoba šťaw w nich nahromaděná musí býti wypracowána. Tak se mají i rostliny, jejichž plody sedí na stopce tlusté, mnoho šťáwy obsahující, ježto postačuje, aby plodům dozráwajícím potrawy náležité dodáwala. Takowé jsau některé saułožné. Anobrž jsau rostliny, jmenowitě jarní a zimní, jejichž nať již zwadla, co plody ještě dozráwají; sem náleží obilí. To wšecko jest důkaz, že plody samé přerobují a zděláwají zásobu potraw, ježto za čas zrůstu řezkého nati do jejich dílůw byla nashromážděna. Tobolky lilije bílé lépe zrají, když i s lodyhau se wytrhnau a powěsí. Tu potrawa z lodyhy wšecka žene se do plodůw, kteréžby díl byl do puku se nawrátil, kdyby lodyha s ním byla zůstala spojena.

Obplodí wyschlé dozráwši dále se neproměňuje, ledaže puká nebo se trhá, aby semena mohla do swého žiwlu, ačkoli jsau příklady plodůw sem náležejících teprwa w zemi klíčením swého obplodí se zbawujících. Plody dužnatého obplodí dwojím spůsobem se mají. Jestli obplodí není tuze šťáwnaté a tlusté, wysychá a trhá se, jak wlaské ořechy a mandle dokazují; pakli ale obplodí mnoho šťáwy obsahuje, obyčejně hnije. Některá obplodí sem náležející před dokonalým zhnitím nabýwají wětší měkkosti, kašowitosti, chuti mírnější, sladší a náwinné, jedním slowem *hniličejí.*

Jak waječka se proměňují, již jsme wyložili (str. 134), a proměny ty týkají se zákrywek zárodkowých a jadérka. K tomu waječko dostáwá potřebnau potrawu ze semence, buď ona jest prosta, buď kdekoli přirostlá.

Ze zákrywek zponenáhla dělá se obsemení čili objadří (str. 178), které buď zblánowatí, buď zmázdrowatí, buď ztwrdne, k čemuž do jeho sklipkůw přemnoho prwků zemnitých se sražuje. Welmi po řídku obsemení semena zralého

zachowá dužnatost, jak semena jablkowá, kdaulowá, marhanowá dokazují, která ale wyňata z plodu brzo na wzduchu okorají. Wůbec proměny zákrywek zráním jsau takowé, že na semeně zralém jich nemožná rozeznati.

Ještě znamenitější proměny stáwají se u wnitř we wajéčku. Jeden jeho sklípek promění se w očko, w němž zase se dělá kel, který tudy toliko po zúrodnění se ukazuje. Kel přijímá potrawu ze sklípkůw jej nepostředečně obkličujících, a znamenité jest, že brzo po jeho se udělání celý prost jsa, t. s ničím nespojen, potrawu pohlcuje swým powrchem. Kel některých rostlin strawuje wšecku sklípkatinu, načež pak celau dutinu w obsemení wyplňuje; jiných ale to nečiní, načež pak zbýwá sklípkatiny wětší anebo menší část, nazwaná bílkem, w němž kel wětší neb menší prostoru zaujímá (str. 165).

Proměna ale newztahuje se toliko na pewné částky jádra, nébrž i na kapaniny a sklípkatinu naplňující a přisluhující k obžiwowání kle se dělajícího. Kapanina na začátku wždycky má mnoho wody, w níž pak později dělá se cukr a sliz, potom ale zponenáhla se robí škrob a olej, čímž woda zmizí a wajéčko zralé čili semeno naplněno jest látkami pewnými, a jestli w sobě obsahují kapaninu, není to woda, nébrž olej anebo silice. Podlé toho jest widno, že proměny w jádře se udáwající docela rozdílné jsau od stáwajících se w zákrywkách zárodkowých čili w obsemení a obplodí, jelikož jedno i druhé welmi pořídku má škrob a olej, které tak obecné a hojné w jádru. Wymizení wody ze semen umožňuje, že wzdorowati mohau aučinkům zimy a tepla, a že tak dlauhý čas we snách mohau býti pohraužena.

Wajéčka zralá slowau *semena*, která obsahují wšecky potřebné ústroje, z nichž nowá rostlina w náležitých okolnostech zrůstí může. Nejhlawnější wšech těch dílůw jest kel, jehož rozmanitost jsme nahoře (str. 166) wyložili.

Nahoře jsme řeklí, že obplodí dokonalosti dochází, třebasby semena zaprtala. To zaprtání mnohokrát wztahuje se na kel, jelikož obsemení nabýwá zponenáhla wšech wlastností semena dokonalého a auplného. Takowá semena slowau *hluchá*, *prázdná*, *zuna*, a mohau wedlé semena dokonalého we společném obplodí se nacházeti. Z toho wyswítá, že obsemení a jádro neodwisle žijí, jelikož prwní jsauc toliko pokračowáním plodolistu třebas i bez zúrodnění jako obplodí může se wytwořiti, druhé ale k tomu newyhnutedlně jeho aučinku potřebuje.

Mnohá semena jako obplodí musejí newyhnutedlně na rostlině matičné zůstati, aby uzrála; jiná ale před dozráním sňata s rostliny a w obplodí ponechána docházejí, při čemž pohlcují

potrawu k tomu potřebnau ze semenice a snad i z obplodí. Taktéž se mají plody, jejichž stopky jsau dužnaté.

Aurodnost rostlin zakládá se na množstwí semen jednoročním zrůstem zplozených. Jsau plody, které půwodně jsau jednosemenné, za to ale rostlina takowých plodůw weliké množstwí nese; tak se mají slíwy, wišně, třešně, ořechy wlaské a j. Které ale málo plodůw nasazují, zase mají weliké množstwí semen; tak má se mák obecný, w jehož makowici 8,000 semen, tak má se vanila, jejížto tobolka obsahuje jich 25,000. Jiné ale ještě aurodnější dáwají i mnoho plodůw i mnoho semen, n. p. jeden trs tabákowý třebas 360,000 semen poskytuje. Některé tajnosnaubné rostliny w tom ohledu wšecky překonáwají. N. p. osladyč obecný, jehož každá brašnička obsahuje asi 40 wýtrusůw; každá hromádka sestáwá asi z 30 brašniček, protož wšecka má 1,200 wýtrusůw; protože list jeden bujně wzrostlý na rubu má alespoň 200 hromádek, tedy celý list zplozuje 240,000 wýtrusůw; jestli tedy oddenek wyhnal za jedno léto 5 lístůw, poskytne 1,100,000 wýtrusůw. Ještě wětší množstwí wýtrusůw poskytují jiné kapradowité, jako našinský kaprad samec (Nephrodium filix mas) a ještě wíce stromowité, jejichž listy mnohem wětší nesau i náramné množstwí brašniček.

c) ROZTRUŠOWÁNÍ SEMEN.

Semena musejí nyní přijíti do žiwlu, jenž jim k dalšímu wywíjení a zrůstu jest wykázán. Plody jsauce pomocí klaubu připewněny na rostlině matičné oddělují se a padají; k těm náležejí dužnaté nebo i twrdé neotwírající se, jejichž obplodí teprwa na zemi nebo w ní musí zmizeti. Jiné plody nemajíce toho klaubu nepadají, nýbrž otwírají se rozdílným způsobem, aby semena mohla wen, a taby swé tíži zůstawena jsauce padala kolmo dolů, a nemohlaby dále přijíti, nežli kam wětwe swými konci sahají. Tuby owšem mohla wzejíti, růsti ale nemohlaby, budauc udušena stínem wlastním. Příroda tedy o to se starala, aby semena wíce se rozšířila, k čemuž jsau rozdílné prostředky.

Nejjednodušší a tudy nejobecnější jest wítr. Čím silnější wítr, tím dále může semena zanesti. To zanášení usnadňuje se tím, že mnohá semena opatřena jsau příwěsky křídlowitými, jako jsau nožničky jaworůw, jasanůw, jilem, bříz, borowic, jedlí a j., čupryny n. p. semen wrbowých, topolowých, kyprejowých, tolitowých, chmýří, n. p. nažky pampališkowé, pleškowé a j. w.

K rostlinám, jejichž rozsemeňowání jest zůstaweno wětru, náležejí šiškaté, jako borowice, jedle a j. Pokud holénky nejsau zralé, šupiny šiškowé ztuha k ose přiléhajíce nepauštějí jich;

pak ale se odchlipují, načež holénky zralé mohau na swá křídla se spustiti. Weliký díl auborůw rostlin sauložných, jmenowitě pcháčowitých, neotwírá se. Nažky ale zralé chmýr na čechalce z tuhých a wláhojemných štětin složený rozkládají, takže se z mezi ostatních wyzdwihují, načež pak wítr je zanésti může.

Plody dužnaté řídko mají přiwěsky, aby wítr je zanésti mohl. Tak hrušky, jablka, slíwy a j. zůstanau pod swým stromem ležeti. Mochyně opatřené nadmutým a zweličeným kalichem mohau wětrem nějaký kus kotáleny býti.

Woda též k rozšíření semen znamenitě přispíwá. Řeky a potoky, též woda dešťowá dolů tekauce s sebau semena berau, a odsazují je na břehách krajin nižších. Tak i moře působí, jehož praudění zanáší semena a plody do náramnych dalek. Plody dupníka sešelského (Lodoicea Sechellarum) co hlawa weliké a na 20 liber těžké přicházejí tím prostředkem se Sešell až na ostrowy maldiwské, anobrž i na Malabar. Lusky 6—8′ dlauhé potuty hromázné (Entada Gigalobium) na Antillách rostaucí zaplawují se až na pomoří hebridské, šotské, anobrž norwejské, jež ale w zemích, do nichž přibyly, nenalézají obydlí potřebného, třebasby aučinkem wody mořské nebyly porušení wzaly.

Zwířata také k rozsemeňowání napomáhají. Semena anebo plody mnohých rostlin, jako jsau lopauchy, řepčíky, durkomany, wičence a j., jsauce opatřeny udicemi, chytají se srsti. Ptákowé žiwící se o semenech a plodech n. p. bobulech a malwicech je opět od sebe wydáwají málo proměněné, klíčitelnosti nezbawené, takže w náležitých okolnostech mohau se wywíjeti. Tak se má jemolowé owoce, jež kwíčaly z krajiny do krajiny přenášejí. Líčidlo obecné (Phytolacca decandra) z Ameriky sewerné r. 1170 do okolí burdigalského přesazené nyní po celé jižné Francii ptactwem jest rozšířeno. Tak i prý macizeň na ostrowech moře tichého opět přesazena ptactwem, ačkoli Holanďané ji pro špinawost kupeckau tam jsau wyplemenili. O přičinění člowěka w tom ohledu mnohonásobném můžeme se tu jenom zmíniti. Jím netoliko rostliny užitečné z jednoho země dílu do druhého se přesazují, nébrž i škodliwé s ním se stěhují.

Nyní přicházíme ku prostředkům roztrušowání semen, jež na austrojnosti plodůw jsau založeny. Netykalka, balsamina a řeřicha mají plody, kteréžto welikým násilím pukají swinujíce nebo zkrucujíce swé chlopně, čímž semena daleko odskakují. Kokusky pryšcůw a bažanek (Euphorbia, Mercurialis) rozskakují se násilně na dwě polowičky, čímž semena se wymršťují; chrastěl obecný (Hura crepitans) při tom wybuchuje, takže semeno na mnoho krokůw se wychrlaje. Tato zpružnost pochodí od wnitřní wrstwy obplodowé mnohem twrdší, jakowé

také w měchýřících třewdawowých a některých rautowitých se nalézají. Tobolka šťawelůw otwírá se na dél úzkými štěrbinami, z nichž semena se mymršťují pomocí míškůw naspátek se ohybujících. Holénky kakostůw, pumpaw, čapíchnosůw zpružně se odlupují od slaupečku prodlanžením lůžka udělaného, jelikož zoban se nadwinuje nebo zkrucuje, čímž semena z otewřeného obplodí se wymršťují, jako u kakostůw, anebo celý měchýřík wětrem se zanáší, maje na zobanu tuhé a dlauhé brwy co nějaký prapor, jako u pumpaw a čapíchnosůw.

Wýtrusy kapradowitých, plawuňowitých, mechůw a j. předrobné jsauce, tím wíce wzduchem pohybujícím se mohau býti zawáty, an semena mnohem těžší jej následují. Tyto tajnosnubné wyskytují se často na místech, kamž jinak nemohau přijíti.

Welmi znamenitý jest plod stříkawky čili stříkawé tykwe okůrkám co do twaru a austrojnosti podobný, též nepukawý; má ale tu wlastnost, že od swé stopky se odděliw děrau tak udělanau násilně do dálky několik střewícůw wystřikuje semena a kapaninu wodnatau.

Konečně jsau plody, jmenowitě dužnaté, jež se swé rostliny matičné nepadají, a semen nepauštějí, jestli jejich dužnina dokonce nezhnila. Tak se mají keře a stromy. Plody takowé zelin a bylin s lodyhu letní přicházejí snadno na swůj žiwel, když lodyha zhyne a zklesne. Na zemi musí tepruwa dužnina býti ztráwena, aby semena do země se dostala. Do toho oddělení náležejí též nažky kořenowníkůw, jež, jak řečeno, na stromě již klíčí, a když kel jisté délky nabyl, padají a hned do půdy kořínkem klowým se zarýwají.

Není ale dost, aby semena byla rozšířena; k jejich zdaru jest potřeba, aby nalezla i příslušnau půdu a přiměřenau wlast, neboť w opačných okolnostech neklíčí, ani dále nerostau. Když tedy semena padnau na půdu, wzrůstu newhodnau, hynau, a w tom jest prostředek, aby rostliny tak welice úrodné příliš se nerozmáhaly.

Jiné rostliny mají tu znamenitau wlastnost do sebe, že plody swé k zemi přitlačují, anobrž i do země zapauštějí. Tak se má brambořík obecný (Cyclamen europaeum), jehož stopka plodonosná se zkrautí, takže plod k zemi samé přijde, ano i do ní se pozaryje. Wiolka wonná (Viola odorata) chýlí stopku k zemi, takže semena z tobolek wypadlá hned jsau na zemi, ano i do ní wnikají, jestli kyprá. Jetel podzemní (Trifolium subterraneum) wniká swým luskem na konci w hrot ztwrdlým do země. Kwěty podzemnice olejné (Arachis hypogaea) a tajitky podzemní (Voandzeia subterranea) sotwa odkwětše wnikají do země, kdežto plod pak zraje.

ČLÁNEK SEDMÝ.

JINÉ SPŮSOBY ROZMNOŽOWÁNÍ.

Obrozowání se rostlin semenem náleží míti za swrchowanost celého žiwota jejich, protože k němu potřeba celého pořadí austrojůw, kteréž, ačkoli powstáwají proměněním listůw, wždycky dokazují, že na ně moc žiwotní obzwláštní sílu wynakládati jest přinucena. Rostliny ženau do kwětu, který skládá se wůbec z obalu a audůw rozplemeňowacích, t. tyčinek a pestíku, kterýž poslední obsahuje prwopočátky semen, t. zárodky a prwní látku (cham) probuzující zárodky ku proměnění se w semena. O tom wšem w běhu toho spisu obšírně jednáno. Nám zbýwá mluwiti o prostředku mnohem jednodušším, jehož příroda užíwá k rozmnožowání rostlin, jehož i člowěk k tomutémuž konci potřebowati se naučil.

Austroj k tomu užitečný jsau *pupeny*, o jejichž twaru, pytwě, dělání se a wywíjení se na místech náležitých mluweno.

K udělání se pupenůw není třeba obzwláštních ústrojůw; audowé ke wzrůstu wůbec potřební, kořen, stonek, listy jsau díly, na nichž powstáwají pupeny. Jelikož z pupenů wzrostají rozhy, proměňující se w smítky a wětwe, jsau prostředek, jímž stromy a kře swůj koš zweličují, a protože pupeny coročně se dělají, newyhnutedlně musejí rostliny zwětšowati každým rokem. Můžeme tedy každau rozhu míti za obzwláštní jednotník na stromě anebo kři matičném powstalý, w něm zakořeněný, od něho potřebné látky dostáwající, a jemu zase proměněné, připrawené přiwádějící. Pupeny tedy tráwí samostatný žiwot na kmenu matičném, jak on w zemi; co tedy země jest kmenu, to kmen pupenu. Že tomu tak jest, dokazují owocné stromy, jelikož na jeden rozdílné odrodky owoce wraubiti se mohau; to i dokazují růže, protože na jednu wětew růže různobarwé přeštěpiti se dají. Ty odrodky owoce a růží nemohlyby dlauho na jednom kmenu swau rozdílnost zachowati, kdyby každá wětew ze swého pupenu wzrostlá netráwila swůj obzwláštní žiwot. Rauby a z nich wyrostlé koše brzoby swého rázu pozbyly, a nabyly by wlastnosti pláně, kdyby raub nepřiprawowal mízu podlé swé austrojnosti.

Mnoho rostlin má do sebe wlastnost, že pupeny, když dospějí, buď se naskytují co takowé, nebo co puky čili cibule, co papaučky, co papůčíky, nebo co hlízy, samy odwrhují, které pak w náležitých okolnostech w nowé jednotníky wzrostají, o čemž jsme w článku o pupenech náležitě mluwili (str. 277 a d.) A wšak i pupeny rostlin té wlastnosti zbawených s matky sňaté mohau

w slušných okolnostech taktéž se míti. Toho prostředku užíwají zahradníci k rozmnožowání.

Aučel takowého rozmnožowání ale jest rozdílný; hned to směřuje k tomu, aby w kratším čase, nežli semenem se státi může, nabylo se welikého jednotníka, hned k tomu, aby jistý odrodek se rozmnožil, hned k tomu, aby strom dílem anebo docela se omladil, aneb aby mladý strom brzo owoce nesl, hned k tomu, aby strom se ušlechtil, aby owoce jeho nabylo welikosti a dobroty.

Prostředek k tomu ke wšemu buď jest jediný pupen (oko), buď smítek (raub) několika pupeny opatřený. Kmen, na kterýž ušlechtilý pupen se přesazuje, slowe *pláně*. Práce sama jmenuje se *štěpowání*, které ale jest trojího spůsobu: *očkowání*, *raubowání* a *zakojení* čili *odmízení*.

Očkowání jest nejjednodušší spůsob štěpowání, jelikož k tomu potřeba kausku kůry s lýkem spojené a pupen jeden anebo několik na sobě mající, který na pláni zbawené kusu kůry, jako na očku welikého, se položí a auwazkem dobře přituží. Kůra očkowá přiroste a míza z kmenu pláňowého se žene do pupenu, z něhož prýtí se nowá rozha dále se rozmáhající. Ten spůsob očkowání mohlby se jmenowati *na pleš*. Druhý spůsob jeho jest *do šterby*; do kůry pláňowé totiž udělají se dwě štěrbiny jako ⊥ směřující, kůra kolem nich se poodlaupne, a očko s malým kauskem kůry od dola se pod ní wšaupne a wšecko dobře lýčím zawáže a upewní. Třetí konečně spůsob slowe *trubkowání*, protože kůra i s lýkem opatřená několika pupeny kolem dokola se štěpu se slaupne a nawine na pláni, s níž zrowna tak weliký kus kůry až na dřewo se sňal. Samo sebau se rozumí, že očkowání jakož i raubowání může tenkrát toliko před se wzato býti, když stromy ženau do mízy. Jestli se očkuje w jaře, má wzrostlá rozha dost času, aby zdřewnatěla, a tudy můžé se díl pláně nad očkem uříznauti, čímž wšecka míza žene se do očka. Pakli ale se očkuje w létě, rozha wyprýtilá nemá dost času, aby náležitě zdřewnatěla, protož díl pláně nad očkem se neřezá, nébrž necháwá se až do nejbližšího jara. Tím spůsobem owšem wywíjení se pupenu zadržuje se.

Raubowání odbýwá se pomocí raubůw t. smítkůw o několika pupenech do pláně zasazených, wštípených, takže pak auplně srůsti mohau. U toho spůsobu wšecko záleží na tom, aby kůra raubowá, někdy jenom běl, zewrub se dotýkala kůry pláňowé. Raubowání jest několikeré, jako *do kůry*, *do rozkolu*, *na sedlo* a *na plochu*. Raubowání do kůry zakládá se w tom, že raub dole w klín přiřezaný se wsune mezi kůru a dříwí pláně nahoře uříznuté, načež plocha na raubu přiřezaná brzo s bělí pláňowau sroste. Můžeť se owšem do kola wíce raubů

wštípiti. Raubowání do rozkolu odbýwá se, když raub dole klínowitě přiříznutý do pláně se wštípí, takže lýka obau w rozkolu čili rozštěpu zewrub se dotýkají. Raubowání na sedlo liší se od předešlého tím, že konec pláně klínowitě přiřezaný wsune se do rozkolu na dolením konci raubu udělaného, aby řečené díly taktéž k sobě se měly. Raubowání na plochu konečně wykonáwá se tím, že raub na dolením konci a pláně na hořením úkosně se uříznau, tak aby když plochy na sebe se přiloží, raub kolmo stál.

Zakojení čili odmízení, třetí hlawní spůsob štěpowání, wykonáwá se tím, že wětwe dwau stejných anebo rozdílných křů anebo stromůw na kořeně swém stojících, nutí se, aby srostly. K tomu cíli na dwau smítcích stejně weliké místo kůry i s oblanau se slaupne, a ty dwě rány na sebe se přiloží a auwazkem připewní, aby lýko, pokud možná, na mnohých místech sebe se dotýkalo a plochy obau ran ztuha na sebe přiléhaly.

Jiný prostředek k rozmnožowání rostlin, jmenowitě stromů, křů a polokřů jsau *šiply* čili *čočulky* (str. 88, 282). Když totiž wětew do země se zasadí, w náležitých okolnostech se ujímá. To ale se stáwá toliko zplozením se šiplůw čili čočulek, jež pak wzrostají w kořeny. Některé rostliny tím prostředkem snadno se rozmnožují, a stačí wětew uříznutau dolením koncem zasaditi. Tak se mají wrby, topoly, réwa winná, nopály, tučnice a j. Takowé wětwe slowau *hřízenice*. Ujmutí hřízenic se usnadňuje, necháli se na ní dole kausek starého dříwí nebo alespoň kus kůry a hěli od něho. Takowá hřízenice slowe *podpustka*, *dědic* čili *zřízek*. U rostlin, jejichž wětwe tím spůsobem tížeji se ujímají, užíwá se dwau jiných na tom samém okazu zpočíwajících. Dělá se totiž *kywák* čili *oblauk*; wětew totiž s rostlinau matičnau spojená w oblauk se ohne a tím w zemi se zahrabá a připewní; když pak kořeny wyžene a tím se ujme, uřízne se od matice. Anebo smítek na kři nebo stromě drátem podwázaný nebo kolem obříznutý obwáže se mechem wlhkým anebo lépe obhrne se zemí w obzwláštní k tomu připrawené donici (plechowé), načež kořeny wyhnaw se uřízne a přesadí.

Jelikož rostliny cewnaté tajnosnubné, též ze sklípkatých mechy a jatrowkowité, parožnatcowité, anobrž i lišejníky mají pupeny, tedy jest jisto, že k tomutémuž cíli jsau užitečny, což zkušenost dokazuje.

ČLÁNEK OSMÝ.

STÁŘÍ ROSTLIN.

Rostliny, jež za jednoho léta, počítajíc k tomu i jaro i jeseň, dokonají swůj zrůst, rozplodí se a pak hynau, slowau *jarní*, *letní* čili zkrátka *zeliny*. Jejich znamení jest ☉. Jiné potřebují k tomu dwau let, a ty tedy přezimují. Tyto znamenají se ♂, a jewí dwojí rozdíl: některé w jeseni předešlého roku wyklíčiwše a poodrostše přezimují, a w následujícím jaru a létě swůj běh dokonáwají; takowé slowau *ozimé*, n. p. žito, pšenice ozimá; jiné musejí w jaře býti zasety, načež klíčí a wětším dílem prwní leto potřebují k nabytí náležitě welikého kořena a listůw kořenowých, potom druhého leta wyhánějí tepruwa lodyhu, ženau do kwětu a nesau plody. Takowé jmenují se *dwauleté*, jako jest n. p. diwizna obecná, sápowitá, černá, čerwíkowá (Verbascum Thapsus, phlomoides, nigrum, Blattaria), haděnec obecný (Echium vulgare) a j. Třetí jsau *byliny*, které mají kořen mnoho let trwající, z něhož koročně wychází lodyha, která se má jako zelina toliko jediné léto trwající. Takowé jsau nejmnožší piwoňky, čemeřice, kostiwal a d. Znamení jejich jest ♃.

Nyní přicházejí rostliny, jejichž stonky jako i kořeny mnoho ano i přemnoho let trwají. Protože stonky a kořeny jsau dřewnaté, slowau i rostliny samy taktéž t. *dřewnaté*. Ty rozdělují se na tré. Některých kmeny a hlawní wětwe dřewnaté owšem mnoho let trwají, rozhy ale koročně powinny jsau wyháněti, protože w podzimku hynau. Takowé slowau *polokře*, *podkře*, a znamenají se ♄, n. p. powizelka pareira (Cissampelos Pareira), protože rozhy nejpozdnější neměly času dřewnatěti. U ostatních rozhy jsau trwající a u wětwe zponenáhla se proměňující. Ty některé kmen nad samým kořenem rozdělují, jiné tepruwa w nějaké wýšce. Prwní slowau *kře*, *kříby*, druhé ale *stromy*, jichž známka jest ♄, prwních ale ♄. Rostliny mnoholeté opakují žiwot rostlin jarních čili letních tolikrát, kolik let od dospělosti až ku přespělosti jim wyměřeno. Jsau ale příklady, že rostliny od wzeklíčení mnoho let potřebují nežli kwětau a plody nesau, a pak hynau. K těm neobyčejným rostlinám náleží agave americká (Agave americana), kteráž w Americe obratníkowé, wlasti swé, powinna jest 4 nebo 5 let růsti, aby mohla kwésti, kdežto u nás třebas 50 ano i 100 let k tomu potřebuje.

Stáří rostlin záleží wůbec na powaze jedné každé rostlině wštípené. Též záwisá na autlejší nebo hrubější austrojnosti, obzwláště na tom, mohauli častice dřewěněti, mohauli w prwních dobách w austrojech k tomu ustanowených dostatečné množstwí

potraw nahromaditi, aby je k nastáwajícímu zrůstu wynaložiti mohly. Tak se mají netoliko stromy a keře, nébrž i tak nazwané byliny, které w kořenu, když lodyha zhyne, čerstwau látku pro budaucí lodyhu nahromaďují. A wšak i zeliny k delšímu trwání přinutiti se mohau, když se nepauštějí do kwětu, když totiž kwět se uřezáwá. Potrawa k nasazení a zdokonalení plodu potřebná tu obracuje se na další žiwení nati. Totéž se stáwá plněním kwětu, jak dokazují fioly a chejry, rostliny původně letní čili jarní, které pro plnost kwětu nenasazují plodůw.

Na trwání rostlin dále působí podnebí. Nejpatrnější důkaz toho poskytuje skočec obecný (Ricinus communis). W krajinách meziobratníkowých, ano i w sewerní Africe, wzrostá w strom na 20′ wysoký a trwá mnoho let; u nás sice dosahuje wýšky 5—6′, zůstáwá ale zelinným a w podzimku hyne. Naopak zase agave americká u nás dosahuje wětšího stáří, což owšem pochodí od kwětení opožděného. Nocenka (Mirabilis) u nás zbyliněla, protožeby její hlízy našich mrazů nepřetrpěly. To přerušení trwalosti ale jest násilné.

Anobrž i wysetí může trwání rostlin proměniti. Rostliny jarní, které klíčí po uzrání ještě w jeseni a zimu přetrpěti mohau, proměňují se w ozimé, jak dokazuje naše obilí ozimé, které původně wšecko jest toliko jarní. Naopak původně ozimé rostliny proměňují se w jarní, když totiž z jara se sejí a ještě ten rok semeno dáwají.

Wšeliká pozorowání, jež stáří rostlinného se týkají, wztahují se toliko na stromy a keře, netoliko že swau welikostí w oči bijí, a že nabýwají časem weliké tlanšťky a okázalé ztepilosti, nébrž i mají na sobě znaky, dle kterých na stáří zawírati možná. Tyto znaky ale zakládají se na wrstwy čili plasty dřewowé, z nichž kmen jejich sestáwá. Wůbec můžeme říci, že stromy dosahují náramného stáří, jak následující příklady dokáží. Wšecko ale řečené platí toliko o stromích dwojděložných, protože, jak známo, jednoděložné toho znaku se liší. Podlé toho tedy wypočítáno, že jilma obecná dosahuje stáří 335 let, břečtan obecný 450, klen 500, modřín 576, strom pomarančowý 630, kaštan obecný 626, wodoklen wýchodní 720 i wíce, cedr 800, lípa malolistá a welkolistá 1076 až i 1147, dub drňák a křemelák (Quercus Robur, pedunculata) 1500, tis obecný skoro 2900. Baobab prstnatý (Adansonia digitata) na pomoří západoafrickém rostaucí w tom ohledu wšecky nadwypočítané přewyšuje. *Adanson* nalezl r. 1757 takowý strom na jednom ostrowu Předhoří Zeleného, jenž byl zwýší 73′ a w průměru 30′. Na kmenu nalezl nápis dwau Angličanůw do kůry před 300 léty wyřezaný, a ten byl 300 plasty dřewowými přikryt. Podlé toho mohl wypátrati, o mnoholi strom za těch 300 let nabyl. Z toho

a podlé zpytowání mladých baobabůw wypočítal, že řečený strom měl stáří 5150 let. Ujišťuje ale k tomu, že w onom kraji nalézají se ještě tlustší stromy, jejichž stáří počítá se na 6000 let. Též i tisowec dwojřadý (Taxodium distichum) w Mexiku a pomezných zemích saustátí seweroamerického rostaucí také k takowým náleží. Nedaleko Oaxaky w Mexiku jest takowý zwýší 100′ a dole w objemu 120′ tlustý, protož i strom ze wšech známých nejtlustší a snad i nejstarší, jelikož De Candolle se domníwá, že jest starší 6000 let.

U rostlin jednoděložných jmění stromowitého nabýwajících dokonce nenacházíme známek, dle kterých bychom mohli wěrojatně na stáří jejich zawírati. Chybí jim totiž plasty dřewowé sauosné. Ten nedostatek nemohau nahraditi šrámy po opadlých listech, jež dělají na stoncích kruhy celé anebo polowičné, protože bychom nuceni byli přijmauti, že každoročně toliko jeden list přibýwá, což ale není zkušením potwrzeno. Nicméně máme wědomost, že palmy mohau 100 let i wíce přečkati. Nejstarší strom jednoděložný jest dračinec obrowitý (Dracaena (Draco) na Teneriffě w Orotawě městečku. *Bertholet* jej měřiw r. 1827, nalezl wýšku 70—75′, obwod kmenu dole 46½′. Již r. 1492, když *Bethencourtowé* ostrow ten nalezli, měli jej za prastarý. Podlé zponenáhlého zrůstu zdá se wedlé baobabu *Adansonem* měřeného a tisowce dwojřadého u Oaxaky býti nejstarším stromem na swětě.

Stromy a keře rostau, pokud žijí, protože coročně pupenatějí, rozhatějí a listnatějí a tím i plastnatějí. A w tom hlawní rozdíl se zakládá mezi nimi, bylinami a zelinami, jejichž trwání určenými mezemi jest wyměřeno.

Stromy a keře po celý žiwot zachowáwají kořen hlawní, který powstal z kořínku klowého. Od toho ani zeliny ani byliny wůbec nedělají wýjimky; kořen ale těchto obau mnohem kratšího jest trwání, jak jsme nahoře wyložili. Jinak se mají jednoděložnice, buď jsau wzezření stromůw buď bylin anebo zelin. Kořen hlawní z kořínku klowého powstalý brzo mizí a hyne, protož mají toliko kořeny wedlejší. Odtud pochodí, že kapradowité stromowité mohau od dola zpod země umírati, co zatím hořejšek bujně roste, a že w některých případcích stonky jejich totiko kořáním wětrným jsau podepřeny.

Auroda přináší smrt zelinám jakož i lodyhám bylinowým. U stromůw ale a keřů, jsauli totiž měnolisté, hynau toliko listy. A wšak i listy přezimující nedosahují stáří celé rostliny, a rozdíl od předešlých zakládá se w tom, že nepadají najednau, nébrž zponenáhla (str. 285 a d.). Byť stromowé sebe déle žili, wždycky jim wykázán čas, w němž smrti wyhnauti se nemohau. Znamení nastáwající smrti jewí se ubýwáním moci žiwotní, a to zase

uslablým pupenatěním a z toho wyplýwajícím listnatěním, zchudlým kwětením a obrozením, tenknutím plastůw dřewowých, dále hynutím wětwí a konečně hojným na kůru nasazowáním se rostlin příživných. Stromy a kře w takowémto stawu slowau *přestálé*. To ale sluší znamenati, že to smrt není náhlá, nébrž zponenáhlá. To umírání začíná wždycky na dílech nejstarších. Rostliny ale sklípkaté kolrostaucí hynau od středu proti obwodu, koncorostaucí od dola proti wrcholku, a wšamorostaucí ode středu a od dola. Poslední tedy daupnatějí, co na obwodu ještě pořád nowé plasty dřewowé a korowé se nasazují, jestli peň wíce let žije. U mnohých stromůw a křů nejdříwe hyne dřeň; pak cewy nejwnitřnějších plastůw přestanau mízu hnáti, protož dříwí w té krajině hyne, trauchniwí, a tak zponenáhla celé tělo dřewowé změniloby se, kdyby kmen seslablý a nyní z několika málo plastůw dřewowých a kůry sestáwající nebyl wydán autokům wětrů, které jej kácí a žiwoření jeho konec činí. Smrt ale newztahuje se wždycky na hlawní kořen, tenť může řezký zůstati, opět pupenatěti a nowé ratolesti hnáti. Podobným spůsobem i rostliny koncorostaucí jewnosnubné a tajnosnubné od wnitřku proti obwodu stonkowému hynau, tak že konečně zbýwá toliko nejwněšnější kruh swazkůw cewowých s tenkau korau, které nejsau s to, aby těžký koš snášeli. A protože tyto rostliny stromowité nemají hlawního kořene, dokonce hynau, poněwadž wedlejší kořeny nemají do sebe síly, aby nasadily nowé pupeny. Stromy a kře mohau ale také hynauti od dola, když kořen jejich změnu trpí, již kmen porušení béře.

Smrt, o níž jsme nyní mluwili, jest přirozená; rostliny ale podrobeny jsau s mnohých stran smrti násilné, ježto se přiwodí rozdílnými chorobami, rozmanitými rostlinami příživnými a žiwočichy, kteréž žijí buď na nich anebo w nich, buď od nich se žiwí.

ČLÁNEK DEWÁTÝ.

CHOROBY ROSTLINNÉ.

Kdyby moc žiwotní mohla wždycky a wšude wolně a w stejné míře konati, wždyckyby rostliny w největší jim wykázané dokonalosti se rodily, a bylyby zdráwy. Moc žiwotní ale we swém činění nachází přemnoho překážek, které působí, že ona na jedné straně příliš činí, na druhé málo. Na tom nestejném činění zakládá se choroba a zpotwořilost. Protože obě tyto odchylky mají stejný půwod, těžko jest, je zewrub rozeznati. Toť ale jisto, že nejsau wždycky spojeny, protože rostliny zcela

nebo dílcm od pratwaru swého se wzdalující mohau býti dokona zdráwy, a rostliny swému pratwaru wěrné zůstawší mohau chořeti, což může i potwory samé potkati. Protož zpotwořilost wztahuje se wůbec na twar, choroba ale na činění čili auřad, kterau ale také díly mohau jiného twaru nabyti.

A) ZPOTWOŘILOSTI ROSTLIN.

Rostliny od pratwaru se odehylují buď na swém půwodním místě, buď w rukau lidských; prwní odchylky tedy slauti mohau *půwodní* druhé ale *úmyslné*. Půwodní mnohé mohau také úmyslem býti spůsobeny; jsau ale půwodní, jichž člowěk ještě nedokázal, a úmyslné, kterýchž příroda sama sobě zůstawená newywedla.

Není dílu na rostlině, jenžby nemohl zpotwořeti, a proměny tím spůsobené wztahují se na twar, welikost, podstatu, barwu, chuť, zápach a d.

Zpotwořilosti kořena nejsau tak rozmanité jako jiných dílůw. Jednoduchý se rozwětwuje, tenký tlustne, twrdý měkne. Poslední dwoje stáwá se obzwláště w půdě mastné, bujné a bedliwým opatrowáním. Příklady w našich zahradách přemnohé, jako mrkew, paštrnak, řetkew, wodnice, cwikla čili kwaka, které wšecky mají půwodně kořeny tenké, dřewnaté. To zdužnatění zakládá se na zmožení a zwelíčení sklípkůw mnohostěnných we dřeni, w paprsích jeho a w kůře, anobrž i sklípků dřewowých. Proměna ta wztahuje se buď na kůru a jádro kořenowé, buď toliko na jádra wněšné wrstwy, načež wnitřní jeho díl zbýwá co prowaz wíce méně tuhý prostředkem se táhnaucí. Konečně wímc, jak tyto odchylky ještě dále se liší welikostí, twarem, barwau, chutí a d.

Stonek jest podroben podobným proměnám, kterých několikero. 1) Nejznámější w tom ohledu jest kapusta obecná, kteráž we swém půwodním twaru má lodyhu několik střewíců wysokau, sotwa na palec tlustau. Odrodek její od dáwna známý, brukew čili bředowka jmenowaný, má nad zpodinau lodyhy (košťálu) napuchlinu kulowatau listonosnau. Tuřín čili dumlík a kolník jsau odrodky kapusty řepky (Brassica Napus), u nichž ale netoliko zpodina lodyhowá nébrž hořejšek kořene ztlustl a zdužnatěl.

2) Druhá odchylka jest rozšíření stonku anebo jeho wětwí; newadlec hřebenatý (Celosia cristata) slauží příkladem prwní semenem se rozmnožující, modřín ale druhé, jenž míwá někdy wětwe stauhowitě rozšířené.

3) Někdy lodyhy nebo wětwe jsau zkraucený, jak netoliko na stauhowatělých pozorujeme, anobrž i twar swůj nepro-

měniwších, jako jsau truskawec obecný (Hippuris vulgaris), přesličníky (Casuariana) a přesličky (Equisetum).

4) Někdy lodyhy ženau wíce, někdy méně wětwí, což záleží na místě, jelikož hustě při sobě stojící mají méně wětwí nežli wzdálené, mohaucí jak náleží se rozkládati. To ale sotwa jest zpotwoření. Některé stromy a kře často kleštěny jsauce nabýwají nepřirozeného rozwětwení; stromy křowatějí, n. p. buky, akáty, hlohy a j. Sem obzwláště náležejí krsky owocní, ježto zakrsají jsauce zbaweny konečných letorostůw a přinuceny po stranách nasazowati pupeny. Též i jiné rostliny chowáním w krsky se proměnily, a tu odchylku i semenem rozmnožují, jako jsau hrách, fazoly, slunečnice, balsamina, růže stolistá pomponská, růže burgundská a j. w. Anobrž i dwa kmeny, dwě wětwe rozdílných jednotníkůw potworně srostají.

5) Že barwa obzwláště letních a ozimých rostlin, jakož i jejich chlupatost a lysost mnohým proměnám podrobeny jsau, jest wůbec známo.

Listy ještě hojněji se zpotwořují. 1) Za prwní naskytují se na místech, kde nemají býti, tak n. p. na stopce sedmikrásy, pampališky obecné (Taraxacum vulgare), pod klasem jitrocelu wětšího (Plantago major), které listy se mohau míti w prwních dwau případcích za lupen jeden zákrowní nížeji wyniklý a zwelíčelý, w posledním ale za nejspodnější listen rozšířelý.

2) Naopak někdy chybí listy, kde mají půwodně býti. Říkáme w tom případku, že pometaly.

3) Hojnější jest odřádné rozdělení listůw. Listy březowé a olšowé wlastně dwakrát pilowané býwají někdy wšecky na jednom stromě protisečné; dubu křemeláku a drňáku listy chobotnaté též někdy zprotisečněji. Řídčeji se to pozoruje na listech nejcelejších; tak plamének celolistý někdy nese listy trojsečné nebo protisečné. Šeřík persický kromě nejcelejších listůw míwá též w rozdílém stupni peřenosečné. Winný list dlanitosečný jest u jednoho odrodku, petruželolistým nazwaného, dlanitodělený, takže čepel listowá wyhlíží jakoby z wíce lístkůw sestáwala, ježto po kraji na hluboké laloky jsau rozděleny. To zwětšené dělení ještě u mnohých jiných rostlin se naskytuje.

4) Naopak jsau listy méně děleny, méně složeny, nežli dle prawidla mají býti; příklad toho jest dřezowec dlauhý (Gleditschia triacanthos), jehož listy dwakrát peřené někdy toliko jednodušše peřené býwají.

5) Znamenito jest zkadeřawění listůw, powstáwající zmnožením se sklípkatiny jejich podlé kraje; rostliny zahradní, n. p. wratyč obecný (Tanacetum vulgare), locika obecná (Lactuca sativa), bindas obecný (Scolopendrium officinarum) a j. w.; ta-

kowé listy bývají i rozdělenější, jako jest wratyč obecný kadeřawý, jarmuz čili kadeřawka, odrodek kapusty obecné.

6) Zbachatění powstáwá zmožením látky listowé mezi kraji listowými; powrch ční wětšími menšími wypuklinami. Příklady nejznámější jsau odrodek bachatý bazaliky obecné (Ocymum Basilicum bullatum), a pak kapusty obecné odrodek předně kapustau zwaný. Hláwky locikowé jakož i zelní čili hlawatice též jsau následky zbachatění sklípkatiny a swazkůw cewowých listowých a welikým zkrácením článkůw lodyhowých, čímž listy jsau přiblíženy, takže sebe mohau, sklíneny jsauce, krýti.

7) Kwětné zelí čili karfiol jest znamenitá odchylka, kteráž powstáwá, když z prostřední žíly, řídčeji z jednoho nebo druhého žebra na líci wnikají nožky nesaucí množstwí lístkůw směstnaných, obyčejně kornautowitě stočených, hořejších nejmenších, a na konci řečených nožek wrcholíkowitě rozwětwených wyhlížejí jako strbauly nedokonalé.

8) K potwořilostem welmi wzácným náleží srostání dwau listů jako we dwojče čtwerokřidlé, jakowé u lociky obecné (Lactuca sativa) a tabáku hrubolistého (Nicotiana macrophylla) se pozorowalo.

9) Někdy listy dílem anebo docela nabýwají barwy a podstaty lupenů zákrowowých anebo i plátkůw, jak na nejwyšším listu lodyhowém tulipánu obecného (Tulipa Gesneriana), na lichém listku nejhořejších listů růže stolisté a francauzské (Rosa centifolia, gallica).

Kwěty poskytují welikau rozmanitost odchylek, poněwadž sestáwají z mnohých kružných dílůw, ježto buď wšecky se mění, buď jeden anebo druhý.

1) Srostání a rozdělení dílůw. Někdy srostají dwa kwěty, načež plody ze dwau srostlých sestáwají, jak swestky někdy okazují. Mnohem znamenitější jsau tak nazwané *pelorie*, kteréž se naskytují u kwětůw neprawidelných s plátky srostlými nebo prostými, a okazují snahu k nabytí prawidelného twaru. Kwětel obecný (Linaria vulgaris) jest w tom ohledu nejznamenitější a okazuje srostnutí nejlépe. Půwodně má korunu tlamatau o jedné ostruze. Zpelořením koruna jest wejčito-homolowitá, na konci nese pět uštůw wejčitých podhnutých a ústo překlopené wěncem z 5 uštůw, na zpodině má kolem dokola 5 ostruh rozewřených. Přitom kalich se nemění; tyčinky ale nejsau dwojmocné, nébrž jest jich pět stejnodlauhých. Ta popsaná srostlice jest nejauplnější; jsau ale od kwětu nezměněného až k té mezi zponenáhlé přechody. Jindy srostají tyčinky s waječníkem. Naopak jest rozdělení odřádné. U některých zwonkůw, u růže stolisté ušty kalichowé rozdělují se až ke stopce

a odlupují se od waječníka, při čemž i koruna na pět plátkůw se rozštěpuje.

2) Zmnožení a umálení. Dílowé kwětu hned se množí w jednom kruhu anebo we wíce. Tak jsau tulipány o 7 až 8 lupenech okwětowých a o tolika tyčinkách, ačkoli řádně mají jich po šesti. Čemeřice smradlawá míwá 7—6 plátkůw na místo 8. Někdy kruh jeden anebo druhý se zmnožuje čili opakuje, při čemž ostatní se nemění anebo scházejí se proměněniwše anebo pometawše. Nejčastěji koruna se mnohonásobní. Tak n. p. durman wełokwětý (Datura fastuosa) míwá korunu dwojnásobnau, anobrž i trojnásobnau, při čemž kalich jest neproměněn a tyčinky buď přítomné buď u wnitřní korunu proměněné. Taktéž se má zwonec broskwolistý (Campanula persicifolia), jehož i kalich se zdwojnásobuje. Bazaluty míwají okwětí 7 ano i 8násobné w okwěti řádném. Zmnožení to kruhůw korunowých ještě hojnější jest u prostoplátečných. Takowé kwěty slowau *plné* a rozdělují se na *poloplné* a *plnoplné*, jelikož kruh plátkůw méně wíce se opakuje. To plnění obyčejně na autraty tyčinek se stáwá. Plné kwěty jsau zplodiny našich zahrad, a každý zná rozdílné pryskyřníky, sasanky, ostrožky, orlíčky, piwoňky, máky, fioly, chejry, karafiáty, mydelnice, růže, kamelie, wišně, maliníky a j. w., anobrž umění přiwedlo to tak daleko, že w zahradách již neznáme jednoduchých, jako jest n. p. růže stolistá, zakula žaponská (Kerria japonica) a j. Rostliny luskaté, ožankowité a kwětelowité, nepravidelností swých plátkůw se rozeznáwající, pořídku kwěty naplňují.

Co w předešlých příkladech kruhy kwětowé bujením se zmnohonásobňují, w jiných zase zakrňují. Nejznámější toho příklad jest karfiol čili kwětné zelí, jehož stopky rozwětwené přemnohých chocholíkůw jakož i zakrnělé kwěty dužnatějí a na konci košťálu dělají hláwku (růži) welikau, bělawau, hledanau lahůdku na našich stolech. Též sem náleží prokolice, jejížto růže nejsauc tak hustá, rozděluje se na mnohé hlawičky se zakrnělými kwěty, bíle, ruse nebo wiolowě barwenými.

3) Zakrnění kwětowých obalůw. Blehyjač chocholatý (Muscari comosum) má hořejší kwěty již půwodně zakrnělé, jałowé; w zahradách ale i dolení kwěty w takowé se proměňují, při čemž stwol zwětewnatí a pěkně zmodrá. Do toho oddělení náleží i proměna, jíž plátky nabýwají powah kalichowých. To widíme často u hulewníka obecného (Sisymbrium officinale), jehož plátky někdy málo zwětšené mají barwu a podstatu lupenůw kalichowých. Sem také náležejí zpotwořilosti, jež powstáwají zakrněním wyšších audůw a bujením nižších. Tak mnohé rostliny na místo kwětůw dílem anebo docela nosí pupeny, jak u některých traw n. p. u lipnice cibulaté a horní (Poa bulbosa,

alpina) widíwáme; takowé odrodky žiworodnými nazýwáme. Sem i náležejí rozdílné česneky (Allium), jakož i rdesno žiworodné (Polygonum viviparum), ježto mezi kwěty dokonalými zplozují papaučiky, ano u některých česnekůw i docela kwěty dosazují.

W některých případnostech zakrnění nebo dokonalé pometání koruny působí, že kalich se zmnohonásobňuje. To widíme někdy na pomněnce bahní (Mysotis palustris), zwonku řepkowitého (Campanula rapunculoides), čistci wlnatém (Stachys lanata). Sem by se též počítati mohl karfiol, kteréhož kwěty pometají pro přílišné bujení stopek a jejich dílů.

4) Zwětšení a zmenšení. Prwní odchylky nejznamenitější příklad poskytuje kalina obecná, hortensia obecná a ozdobná (Hydrangea arborescens, hortensis). U kaliny obecné již půwodně kwěty na kraji wrcholíkowém rozestawené mají nemírně prodlaužené kwěty, takže jsau paprskaté; w našich zahradách ale wšecky kwěty tak se zweličují, že wrcholík, dle prawidla rowný, proměňuje se w kulowatý t. kalinu zahradní čili růžowau. U hortensie zahradní kalichy se zwětšují, anobrž i barwí, takže wrcholík kulowatý powstáwá. Přitom ale jest rozdíl ten, že u kaliny to zwětšení na autraty tyčinek se stáwá, takže zakrněly w 5 malých žlázowitých hlawiček, u hortensie obecné ale tím pometá pestík.

5) Změnění twaru. Poněkud i předešlá odchylka sem náleží. Patrnější příklady toho změnění ale poskytují rostliny sauložné paprskaté, jejichž kwěty paprskowé jazykowité proměňují se w trubkowité, a spolu zwětšují se. Tak widíme u ostalky wýborné (Zinnia elegans), aksamítníka welikého (Tagetes erecta), řimbaby indské (Pyrethrum indicum).

Naopak kwěty trubkowité terčowé auborůw paprskatých proměňují se w jazykowité, čímž, jak se říká, se naplňují. K těm náležejí mnohé w našich zahradách, jako krusíček obecný, aksamitníky, hwězdník čínský, persán obecný, rmen římský (Athemis nobilis), slunečnice brambor (Helianthus tuberosus).

6) Kwěty prodlužujíce osu swau potwořejí. Podlé prawidla jsau kruhy dílůw kwět skládajících blízko při sobě, takže nelze rozeznati článkůw osowých; u jiných kwětůw ale náleží to k powahám, jelikož buď waječník sám, buď spolu s tyčinkami a plátky nožkau podepřen a tudy nad ostatní díly wywýšen. Prodlaužení jich pozorowáno u kapusty obecné, jejíž čtyry lupeny kalichowé takowým spůsobem jsau wzdáleny. U nostřeku polního (Erythalia campestris) někdy kalich na 5 lupenůw se rozděluje, z nichž jeden od ostatních prodlauženau osau jest wzdálen. U jednoho odrodku drchničky obecné (Anagallis arvensis) zelenokwětého koruna s ostatními díly stojí w kalichu na

nožce. Podobnau odchylku někdy okazuje lilije bílá. S takowým wzdálením se dílůw obalowých někdy prýtění k bokům býwá spojeno. To nalézá se někdy u nostřeku polního a u některých okoličnatých.

7) Prorostání kwětůw předešlé odchylce welmi se podobá. To se stáwá, když plodolisty kwětu zpotwořilého nejsau sewřeny, anebo když pometají, a když osa kwětowá wyhání ratolest, hned zkrácenau a nowý kruh plodolistůw wyhánějící prwním obklíčený, hned prodlauženau listnatau nebo toliko na konci kwět ano i kwětenstwí celé nesaucí, jak u růže stolisté a francauzské se naskytuje, ano i u některých okoličnatých. S tím se shodují porostající kwětenstwí, jako jsau okolíky, aubory, strbauly anobrž i šišky, které z prostředku swého, pořídku z boku wypauštějí ratolesti nebo podobné kwětenstwí. Totéž widíme také na wrcholících n. p. tolity pospolité (Cynanchum Vincetoxicum), tawoly jilmowé (Spiraea ulmaria), které ale prorostají po straně; též wrcholíky hortensie obecné (Hydrangea arborescens), tušalaje (Viburnum Lantana) z prostředku několikrát wyhánějí ratolesti, čímž kwět střední mizí.

Wěnce někdy se mnohonásobňujíce dělají obzwláštní spůsob plných kwětůw, jak na kwětech oleandrowých a narcisu obecného, kadeřawého, tacety (Narcissus poeticus, Pseudonarcissus, Tazetta) a j. w. widíme.

Tyčinky také proměny trpí zmnožujíce se, jako u karafilátu obecného a mydlice obecné (Saponaria officinalis), buď proměňujíce se w plátky, čímž kwěty se naplňují, jak obzwláště pěkně widíme na máku zahradním, růžích a piwoňkách. A wšak i rostliny diwoké okazují, že wnitřní plátky zastáwají nitky, nesauce prašníky plodistwé, a tudy mají wýznam prawých tyčinek, jak u leknínu, badiánůw, šacholanůw a j. pěkně widíme. Anobrž tyčinky jistého odrodku řeřišnice přijímají i wzezření lupenůw kalichowých, jakoby řapíkem opatřených, silnau prostřední žilau a po straně každé auškem zeleným.

Anobrž tyčinky proměňují se w plodolisty, jak mák wýchodní někdy okazuje, kdežto tím zpotwořením dělají wětší nebo menší částky složeného pestíku. Též u máku snodárného takowé odchylky někdy se naskytují.

Pestík jest nejwyšší wýtwor kwětu, a protož z něho zpotwořením nemůže se státi wyšší ústroj, nébrž může jenom klesnauti na nižší stupeň dokonalosti. To se skutečně stáwá.

1) Tak se proměňuje w tyčinky u některých wrb, jakž jest u wrby babylonské čili smutné (Salix babylonica) nejpatrnější; u jiných ale, jako jest wrba jíwa, popelawá a slezká (Salix Capraea, cinerea, silesiaca), siska bezlodyžná (Primula acaulis), nostřek polní (Erythalia campestris), zwonek broskwolistý a řep-

kowitý (Campanula persicifolia, rapunculoides) nemůže se jmenowati proměnění, nébrž toliko přiblížení.

2) Dále pestík proměňuje se w plátky barewné, po krajích uproštěných nesaucí wajéčka. Takowým prostředkem naplňuje se sasanka proměnliwá a hwězdowitá (Anemone coronaria, stellata), pryskyřník mnohobarewný (Ranunculus asiaticus), při čemž tyčinky zůstáwají po nejwětším díle neproměněné.

3) Pestík se zmnožuje někdy we kwětech, ježto dle prawidla mají toliko jediný, jakž se nachází u broskwí, šwestek a d., načež pak plod dwoj- nebo mnohonásobný, obyčejně srostlý, pochodí. Naopak množstwí pestíkůw se umenšuje pometáním, takže kwět jich nemá tolik, kolik mu dle prawidla přináleží. Též i wajéčka přečasto w menším množstwí dospíwají, jelikož ostatní se pometají.

4) Mnohem znamenitější jest ona odchylka, jíž plodolisty dle prawidla w jeden kus spojené a srostlé dílem se oddělují, na šwu břichowém ale zawřené zůstáwají; tím wyniká plod wíce nebo méně hluboce brázditý, lalokatý anebo rohatý, jakž citrony a pomaranče často okazují.

5) Jiná též znamenitá potwora plodu obsahuje w sobě druhý plod wíce nebo méně dokonalý a patrný. Půwod její pochopíme, uwažujíce co jsme o prorostání kwětůw položili. Když totiž nowý wýstřelek wyniká wen, a jest opatřen dokonalým pestíkem, může uwnitř prwního plodu se udělati. A wšak wýstřelek může se i prodlaužiti, a tak z plodu wíce neb méně wyniknauti. Tenkrát plod druhý dokonce ze zpodního ční wen, anebo dílem jest ponořen. To widíme na pomarančích, jablkách a j. w. Anobrž i někdy widěti památku třetího plodu powstáwajícího.

6) Rozdílné barwení plodolistůw dělajících pauzdra. Tak jsau pomaranče, jejichž pauzdra některá žlutá, jiná čerwená. Tak winěnky na dél čerweně a bělawě šmáraté.

7) Odřádné wywinutí obplodí. Sem náleží wšeliké owoce našich zahrad, protože jsau následkem opatrowání, bujnosti půdy, množstwa potraw a d. Obzwláště meziobplodí se zjinačuje nabýwajíc welikosti, měkkosti, šťáwnatosti, sladkosti a j. Též i nitroobplodí, jmenowitě pecky se zjinačují. Sem náležejí ořechy wlaské a mandly s tenkými, kruchými a tedy snadně rozlomitedlnými skořápkami, jež křapáče čili křapáky nazýwáme. Anobrž i pecky pometají se, jak někdy šwestky dokazují.

Semena též jsau podrobena zpotwoření. *De Candolle* uwádí příklad dosawád snad jediný dwau semen maďalowých srostlých. Obyčejnější jest ale pometání se dílu nebo wšech semen, jak obyčejně u ananasu, některých hrozínek, řídčeji u dřešťělic, hrušek a j. Ořechy wlaské wně obyčejným podobn

mají někdy jádro twarem docela se odchylující. Příklady nejsau řídké, že semena mají wíce klůw jediného; n. p. dwa u jemely, brslenu obecného, sosen, tři anebo čtyry u pomarančůw, čtyry ba i deset u pompelůw (Citrus decumana). Anobrž i děloby se zmnožnjí n. p. u horčice wětwité (Sinapis ramosa) a jednoho lilku. Děloby též míwají twar odřádný anebo jsau zakrnělé.

K znamenitým zpotwořilostem semen náleží tak nazwaný *námel* (námelič, swatojanské žito), nalézající se u slunečnic, ječmene, nejčastěji ale u žita (reže). Semeno totiž dwakrát anebo i třikrát jest delší, tolikrát širší, rowné nebo obyčejně nakřiwené, wyschlé, ztwrdlé, na dél brázdau opatřené, čímž prozrazuje, že jest obzwláště proměněno. Wně jest černawé, nachowě nebo wiolowě naběhlé, jínowatkau bělawau popnuté, ježto pak mizí. U wnitř celistwé, bělawé, složené z měchýřkůw wětších nebo menších elipsowitých, za wlhka spojených látkau mazawau. Příčina námele jest přílišné bujení, které ale musí býti toliko místné, protože na jednom klasu žitném nachází se 1 nebo 2, 3, nejwýše 4 tak proměněná zrna. Obzwláště se pozornje w letech wlhkých, ačkoli w některém roku nechybí na půdě wyprahlé kamenité nebo písčité. Žito s mnohým námelem smíchané, dáwá mauku nezdrawau, působící obzwláštní chorobu, námelku (neprawě raphania) nazwanau.

Zpotwořilosti jsau buď částečné buď wšcobecné; při prwních jenom jediný kwět nebo plod se odchyluje od pratwaru, co zatím ostatní nejsau proměněny; wšcobecné wztahuji se n. p. na wšecky listy nebo kwěty a d.

Příčiny jejich jsau wněšné a wnitřní. Ku prwním náleží půda bujná nebo hubená, podnebí, množstwo wláhy a tepla ba i swětla, obzwláště ale sázení a opatrowání. Příklady poskytují stromy owocné, rostliny kuchyňské. Wnitřní příčiny zakládají se w austrojnosti a činnosti, které obsahujeme jménem náklonnosti.

Wůbec zpotwoření zakládá se na popředění, zpětení, rozdělení, srostnutí, pometání, bujení a zakrnění. Popředěním nižší austroje nabýwají wyššího, n. p. když kalich nabýwá powah korunowých, koruna powah tyčinkowých. Zpětením o mnoho obecnějším austroje wyšší klesají na nižší stupeň, jako když plodolisty nebo tyčinky proměňují se w plátky, když plátky kalichowějí, když kalich zjinačuje se w listy, když listy po sobě zůstawují řapík anebo pošwu často šupinowitau. Takowým přechodům nebudeme se diwiti, uwážíce, že wyšší austroje powstáwají z nižších, že kalich pochodí z listůw, plátky z kalichu, tyčinky z plátkůw, že tedy wšecky jakož i plodolisty půwodně nejsau nic jiného, nežli listy. W tom ohledu jsau zpotwořilosti znamenité, poněwadž okazují nám, jak příroda austroje zponenáhla zdokonaluje

a na wyšší stupeň posauwá. Na zklesnutí též založeno, když místo kwětu se nasazují papaučíky.

Rozdělením rozstupují se dílowé srostlí, které tedy půwodně z mnohých dílůw musejí sestáwati. Naopak dílowé srostají půwodně oddělení. Pometání zakládá se w tom, když austroje rozwinuwše se až k jistému stupni přestáwají růsti; tak se mají zárodky nezúrodněné. Bujením dílowé nad míru nabýwají welikosti, zakrněním ale přirozené nedosahují.

B) CHOROBY ROSTLIN WLASTNĚ.

Jak choroby rostlin od zpotwořilosti se liší, není tak snadno ustanowiti jako u žiwočichůw, kteří z mateřníku anebo wejee přinášejí tělo wšemi potřebnými austroji opatřené. U těch tedy potwory jsau takowé odchylky, ježto hned při zplození a početí, když zárodek se probudí, se dělají, a choroby po tom jakož i po porodu berau počátek. U rostlin takowé ostré obmezení není možné, protože zponenáhla nabýwají nowých austrojůw.

Choroby jsau *částečné*, jeden toliko díl natrapující, a *wšeobecné*, po celé rostlině se rozšiřující. Choroba částečná může míti následkem wšeobecnau, když sídlí w austroji k žiwotu newyhnutedlně potřebném, když n. p. kořen choří.

Příčiny chorob jsau *wněšné* a *wnitřní*. Prwní zakládají se na zhaubném působení z wenku, druhé pochodí z chybné anstrojnosti anebo z odcestného činění moci žiwotní. A wšak i wněšnau příčinau moc žiwotní ze swé prawé cesty se wyšinuje. Podlé toho rozdílu příčin rozeznáwají se choroby na dwé, které pochodí příčinami wnitřními a které půwod berau od wněšných.

Prwní choroba jest *zwodnatění*, když totiž celá rostlina nebo její díl řídne, když není tak tuhý, když wodnatější jest a přitom bledý. Nejčastěji pochodí nedostatkem swětla, jímž kyslík uwnitř nahromaděný, jakož i přílišná woda nemohau býti wywrženy, a tudy potrawy nedosahují potřebného wypracowání. Někdy takowé rostliny swětlem ozdrawují. Jest ale také příčinau nepřiměřená půda, přílišné teplo nebo zima, anebo hmyz na kořeně hryzaucí.

Od té choroby liší se *blednice*, která z příčin docela jiných půwod béře. Tak na rostlině jinak zdrawé jedna nebo druhá wětew má listy bílé nebo rusé; obyčejněji listy jenom místem jsau bílé t. strakaté, n. p. zkropené, prauhowané, po kraji bíle obraubené. Bílá ta barwa pochodí nedostatkem zeleniny listowé a nenabýwají jí, třebasby w slunci pořád stály. Znamenito, že kře a stromy tu strakatost jednau měwší ji wždycky každau proměnau listů zachowáwají, a že se ta nemoc i přeštěpiti dáwá.

Wyšeptalost obzwláště natrapuje kořeny dužnaté, jako řepy rozdílné, brukew, tuřín, ředkew. Sklípkatina totiž jejich jako haubowatí, trhá se, daupnatí, korá a pozbýwá chuti a zápachu. Ta choroba pochodí přílišnau suchotau.

Dřewnatost obzwláště natrapuje brukew, když dužnina pozbýwá měkkosti a nabýwá swazkůw ze wláken dřewěných tuhých. Půda hubená i nedostatek wláhy a suché powětří jsau její příčinau.

Owoce některé, hlawně hrušky, dostáwají někdy powětřím suchým a w půdě hubené chuchwalce co kámen twrdé, powstáwající ztwrdnutím sklípkůw pro hrubější nasazowání prwků zemnitých. Tato choroba slowe *kamenitost*.

Přílišnau suchotau a welikým teplem rostliny *wadnau*, a jestli to déle trwá, *schnau*, *usychají*. Některé rostliny, obzwláště autlejší wadnauce trausí listy. Též listy w jeseni dříwe padají, když dlauho bylo sucho a teplo, jak se r. 1842 pozorowalo. Rostliny ku podiwu weliké sucho mohau snášeti, což pochodí z toho, že mají w sobě nahromaděno mnoho potraw, o kteréž zásobě jsau žiwi, když kořeny ze země wyprahlé nemohau přijímati potraw. Autlé díly, listy, pupeny, paupata, kwěty, mladistwé plody mohau zwadnauti a uschnauti, jsauli wydány prudkému slunci, třebasby netrpěly suchotau půdy. A wšak newčasné listopadání býwá způsobeno předčasnými nebo pozdními mrazy, kauřem a dýmy škodliwými, prachem na listech usedlým, obzwláště hmyzem.

Rána jest zrušení spojenosti částek měkkých a twrdých násilím z wenku působícím, a wztahuje se buď jenom na kůru buď wniká až do lýka, běli, dřewa, anobrž i do dřeně a wždycky spojena jest s wýtokem mízy a jiných šťaw, které w porušených dutinách byly obsaženy. Buď jest spojena se ztrátau podstaty, buď jest bez ní, takže w posledním případku jest rána jednoduchá. Příčiny jsau mnohonásobné, seknutí, bodnutí, říznutí, ošaustnutí, ohryznutí, odpadnutí rostlin přížiwných a j. Následky jsau rozdílné podlé welikosti rány. Jestli rána toliko w kůře a neníli weliká, brzo se zahojí. Pakli weliký kus kůry se ztratil, obzwláště jestli kolem dokola olaupána byla, nemůže již nahražena býti; zhynutí jest jistý následek. Wniklali rána až do dřewa, zahojí se, jestli kůry se neztratilo nic; jinak dříwí obnažené oschne, šťáwa teče, čímž wysílení se působí. Pakli šťáwa neuschne, nýbrž se kazí, stáwá se wřed anobrž i rak; užeh udělá, jestli do rány může woda dešťowá.

Trhání-se působí škuliny na dél. Příčina jeho prwní jest přílišná šťáwnatost, takže cewy a nádrže šťáwu nahromaděnau nemohauce snésti trhají se, pukají. Druhá příčina taktéž hojná jsau mrazy, jimiž šťáwy mrznauce nabýwají wětšího objemu,

kterýž puří dutiny. Rozsedliny jím spůsobené jdau ode středu kmenowého ke kůře a někdy rozpučíce ji wně se rozceňují. Ta kowé porušení nic neškodí, jestli lýko a wnitřní wrstwa kůry zůstanau nedotčeny.

Zlomenina podobá se welmi ráně, přerušení ale celosti jest tu auplné. Že zlomenina s ranau jest spojena, samo sebau se wyrozumíwá. Příčiny jsau wětrowé násilní, hrom, množstwí sněhu weliké, ano i wnitřní příčiny, n. p. ztrauchniwěním od wnitř k obwodu daleko pokročilým příliš seslabené tělo dřewowé. Zlomeniny neškodí rostlinám, které z pozůstalého kyptu mohau pupeny wyhnati; jiné té wlastnosti nemajíce musejí zhynauti.

Laupání se kůry Tu nemyslíme padání wrstew korowých wněšných, čímž mnohé kře a stromy se rozeznáwají, a k jejich powahám náleží.' Jedná se tu o chorobu, jíž wětší nebo menší kusy kůry celé, až na dřewo se oddauwá a pak padá. Pakli to laupání se po celém kmenu jest rozšířeno, jest zhynauti stromu newyhnutedlno. Příčiny jsau rozdílné, jako n. p. zmrznutí nedošlé běli, lýka a wnitřní wrstwy korowé, zatíkání wody dešťowé do ran čili jizew a šrámůw nedokonale zacelených, přílišná wodnatost šťáwy oblanowé, hausenka drwokazu (Cossus) we kmenu jabloni a j. wrtající.

Odlistění, prchání listůw, listoprchání rozděluje se owšem od listopadání, že před časem se stáwá. Příčiny má welmi rozmanité, wždycky ale zakládá se na seslabnutí rostliny, jímž míza k zachowání listů potřebná jich nedochází, anebo záleží w listech samých nějakau chorobau natrápených. Rány nezhojitědlné, wředy, rak, úžeh, wýtoky příliš silné, laupání se kůry, mrazy pozdní w jaře, hmyz, kauř a dýmy a j. působí tu nemoc.

Wodnatelnost záleží w nemírném nahromadění se šťaw wodnatých, a naskytuje se u rostlin a dílůw jejich bez toho wodnatých, jako jsau zeliny, jejich lodyhy, listy, obzwláště kořeny dužnaté, puky a hlízy. Tím měknau, mají chuť a zápach mdlé, napuchují a snadno hnijí, a jestli hnití příliš se zmáhá, nastupuje rak.

Úžeh anebo *mrť* jest nemoc, kteraužto listy a kwěty černají a pak usychají. Příčiny jsau rozmanité a hlawně zmrznutí pozdními mrazy jarního času a zpaření nemírným horkem letního času. Někdy listy totiž nabýwají skwrn černých, když na sobě mají krůpěje wody nebo rosu a slunce na ně swítí; krůpěje totiž činíce jako skla zapalowací je zpalují, anebo woda příliš se zahřáwši je zpařuje. To zeskwrnatění může úžehem místným slauti. To jsau ale nejnižší stupně úžehu a nejméně škodliwé, protože toliko na jedno léto se wztahují. Nebezpečnější jest úžeh we wětwích a jejich dílech a ještě wíce we kmenu. Ten spůsob obzwláště pochodí zmrznutím. Jestli nej-

mladší wrstwy běle zmrznau a kůra, lýko a starší běl neporušeny zůstanau, w následujícím jaře nowá běl okolo zmrzlé se nasadí a strom dále roste. Zmrzlá běl konečně porušení wzawši zůstawuje we dříwí zdrawém *rozpukliny.*

Wřed jest přerušení spojitosti pewných dílů spojené s wýtokem nějaké kapaniny proměněné a se chřadnutím wíce nebo méně rozšířeným. Kapanina wytékající jest mírná, t. nezžírá díly, po nichž teče, a tím wřed rozeznáwá se od raku. Wřed pochodí rozpuklinami anebo rozsedlinami spůsobenými mrazem anebo ranami u wřed proměněnými.

Rak jest nejwyšší stupeň porušení na rostlině žiwé. Příčinau jsau wodnatelnost, rozpukliny anebo rozsedliny mrazem udělané, rány, wředy, při čemž žiwot austrojůw jest proměněn, takže šťáwy nabywše ostroty, ostatní ještě neporušené zžírají, leptají a nakažují. Rak jest otewřený a zawřený čili utajený. Prwní wyhlíží jako wřed, od něhož liší se powahau wyteklin. Zawřený wyskytuje se odejmutím částek jej přikrýwajících. Kůra snadno prstem dá se sedříti, načež částky žluté, hnědé, anobrž i černé se okazují, které potom wysychají a w hmotu černau se proměňují. Samo sebau se rozumí, že částky rakem natrápené nerostau. Též i celá rostlina tím neduhem trpí, jelikož listy wadnau, čerwenají a padají. W takowých případnostech dostawuje se i rozdílný hmyz. Příčiny raku jsau příliš bujná půda a nadbytek wláhy. Stromy blízko hnojišť rostauci snadno rakowatějí.

Plnošťawost jest neduh, ježto natrapuje rostliny rostaucí w půdě bujné a mnohau wlahau opatřené při dostatečném působení tepla a swětla, jakož při řezké wnitřní činnosti. Plnošťawost obzwláště spojena býwá s trháním se kmenu a wětwí a s wýtokem rozdílným podlé powah rostlin.

Wýtok jest choroba, jíž míza nebo jiná šťáwa neduhem neproměněná čili zdrawá wytíká. Příčiny jsau poranění, trhání se, zlomeniny, plnošťawost. Wýtok jest sladký, když míza mnoho cukru obsahující wytíká, jakž dělají jaworowé jarního času nawrtaní čili naseknuti. Též réwa winná z jara řezaná roní přemnoho mízy wodnaté (keřtiny). Též wšecky stromy w jaře nebo létě poraněné ztrácejí wíce méně šťáwy. Wýtok *klowatý* čili *klowatinný* jest druhý spůsob, jímž kapanina klowatá se prýští na wzduchu tuhnaucí a twrdnaucí, jak na wišních, třešních, šwestkách a j. widíme. Wýtok *pryskyřičný* jest třetí spůsob, jímž šťáwa na wzduchu w pryskyřici tuhne, jak na stromech šetinatých widíme. Wýtok, pokud není přílišný, není zhaubný. Někdy šťáwy wytíkající kazí se, kysají a tím mění se w tilow, a místa, z nichž wytikají, w rak.

K wýtokům náleží ještě tak nazwaná *medowice,* powlek pro-

zračitý, leskutý, lepkawý, sladký na líci listůw rostlin přerozdílných za čas horký. Listy tím chřadnau, wadnau, a w krátce padají. Jindá připisowali tu nemoc mšicem (Aphis), které obyčejně na rubu listowém žijí, a často na listech medowicí natrápených.

Uštknutí hmyzůw působí také wýtoky. Z tamaryšků francauzského (Tamarix gallica) červcem manowým (Coccus manniparus) prýští se spůsob many, hmoty sladké. Na rozdílných smokwoněch, na plasu, jujubě w Indii wýchodní rostaucích červec lakorobný (Coccus lacca) u welikém množstwí přebýwá; píchaje do rozeh působí prýštění se šťáwy mlékowité, která do sebe přijímá hmyz a nabýwá barwy čerwené. Takowý wýtok působí i některé našinské pěnodějky (Ceropis) na rozdílných rostlinách lučních, podobající se slinám, w němž hausenky jejich meškají, aby ušly zrakům ptactwa po nich bažícího.

Otekliny jsau odřádné zwelíčení částky nějaké, snadno w oči padající, spůsobené nahromaděním wětším částic základních a přitíkáním wětšího množstwí mízy. Příčina toho ale jest nějaké popuzení, které rozdílný má půwod. Tak škrcení, podwázání, opletení rostlinami točiwými může takowau oteklinu uskutečniti. Tak uštknutí rozličného hmyzu dáwá počátek k takowým nárostkům, které wůbec *hálkami* slowau. To uštknutí ale není jednoduché, protože hmyz do udělané rány klade swé wejce, z něhož pak w náležitém čase wylíhne se hausenka, která i we swém příbytku se žiwí. Takowým spůsobem popuzowání dlauho trwá. Znamenito, že rozdílný hmyz dáwá wznik rozličným hálkám, protož na jedné rostlině, ano i na jednom dílu mohau býti dwoje hálky. Ze wšech nejznámější jsau *dubinky*, *duběnky*, *dubowky*, na rozdílných dubech a jejich dílech (na rubu, líci nebo řapíku listowých, na stopkách) se nalézající. Wůbec pochodí od rozdílných žlabatek (Cynips); jsau kulowaté, wíce neb méně hrbolkaté, twrdé, u wnitř duté a pak děrau prowrtané, welikým množstwím tříslowiny a kyseliny duběnkowé wyznačené. Jiná žlabatka dáwá půwod tak nazwané haubě růžowé na šípcích našinských. A wšak i listy jiné, n. p. wrbowé, lípowé, bukowé a j. mají swé hálky od rozdílného hmyzu pochodící. Na šalwěji jablkonosné (Salvia pomifera) w Lewantu jsau hálky dužnaté, jedomé.

Bublénky, *bublinky* jsau jiný spůsob oteklin, podobné hálkám, rozdílné ale twarem nikdá tak prawidelným; podobají se bublinám, jak jejich názew to prozrazuje. Bublénky též pochodí hmyzem, jako jsau mšice (Aphis) na řapíkách listůw topolowých, na listech lípowých, jilmowých, osikowých a j. w. Chermesowé smrkowí (Chermes Abietis), zpíchawše mladistwé listy na broscích smrkowých a wložiwše do ran swé wejce, působí, že listy promění se we spůsob šůty malé, dřewnaté, složené ze sklípků,

ježto pak dwěma chlopněma se otewraucc wypauštějí hmyz. Žlabatka wrbowá (Cynips Salicis) působí na pupenech wrbowých, že se promění we spůsob šišky šupinaté nebo rozety.

K oteklinám konečně i náležejí *bakule*, představujicí nárostky wětší anebo menší, zakulatělé, twrdé na kmenu a wětwích, pocházící od wnitřního nebo i wněšného popuzení, a nenáležející ku předešlým. Některé stromy n. p. jilmy k nasazowání bakul obzwláště jsau nakloněny. Bakule u wnitř rozeznáwají se welikau zmateností cew, a dříwí jejich slowe *lykodra* čili *mosor*. K oteklinám mohau se i připočítati *šrámy*, t. zahojilé rány na kůře, jelikož wždycky wíce nebo méně jsau oteklé.

Neaurodnost jest ona choroba, když rostliny nedáwají ani plodu. Má rozdílné příčiny, *wnitřní* a *wněšné*. První zakládají se na přílišném hnání w lodyhu a listy welikým teplem a nadbytečnau wláhau, čímž rostlina nenasazuje kwětůw ani owoce. Též pochodí od nedostatku tepla, jímž zrůst a wšecky auřady se uzponenáhlují. Takowá neaurodnost trwá ale buď jenom jeden rok, protože w následujících letech mohau příznivé ke zrůstu okolnosti nastaupiti, buď opakuje se každý rok, načež příčiny stálejší w půdě nebo w rostlině wáznau. Ku wněšným příčinám náležejí nejdříwe mrazy w čas kwětení připadlé, za druhé hmyz, který buď zežral wšecken kwět, buď do paupat položil swé wejce, z něhož pak wylíhlá hausenka waječník wyžrala, takže pak kwěty padají.

Pometání jest ona nemoc, jíž kwěty dokonale nenasazují plodu, nebo když nenesau semen. Příčiny jsau mnohonásobné, obzwláštní powaha rostlin a jmenowitě kwětu, půda příliš bujná nebo hubená, deště, chladno, chybějící samec a hmyz, ten aby přemešel pel na samici, onen aby poskytnul látku zúrodňující. Hmyz ji také působí napíchna kwěty rozwíjející se. Kwěty plné též pometají, že tyčinky anebo i pestíky se mění w plátky.

Hmyzowé, jímž rostliny jsau wykázány za obydlí a potrawu, owšem jim mohau welikau škodu, anobrž i záhubu spůsobiti, jestli příliš se rozmnoží, anebo jestli jiné okolnosti se k tomu namanau. Hmyz přebýwá w rostlinách anebo na nich. Není dílu, w němžby jeho nebylo; kořen, stonek, listy, kwěty, plody a semena jím trpíwají. Hmyz maje sos píchá do rozdílných dílůw, cucá z nich šťáwy, maje ale čelisti, je hryze, hlodá. Kdož newí, že babky čili chrausti we swé první době co pondrawi několik let pod zemí žijí o kořenech a neaurodu wšeobecnau někdy spůsobují? Kdož newí o pondrawě chrausta čerwencowého (Melolontha solstitialis), a o hausence sejemorky obecné (Agrotis segetum) na lukách a polích tak zhanbných? Štíř (Gryllotalpa) tak strašný prostému lidu, w zahradách ukausá kořeny, nepochybně protože mu přicházejí w cestu, když wyhrabuje

podzemní průchody. Chmelaři welmi si stěžují na cepnuchu chmelní (Hepiolus Humuli), jejíž hausenka u wnitř we chmelowém kořenu přebýwá a jej zžírá.

Nesčíslné jest množstwí hmyzůw, přebýwajících na stonku a listech a je žeraucích. My přestaneme na několika nejznamenitějších a nejznámějších. Chraustowé we swé poslední době co brauci někdy w náramném množstwí ze země wylezše hubí owocní stromy, réwy winné, anobrž duby a j. zžíráním listůw. Zemní weš (Haltica oleracea) taktéž maří zelí, kapustu, brukew a j. Kobylky některé, jako tatarská a stěhowawá (Gryllus tataricus, migratorius) někdy w hejnách co mrak hustých přilétají, a kam si usednau, wšecko co zeleno pohltíce zpustoší nejaurodnější krajiny, anobrž i jejich mrtwoly na několik střewíců zwýší nakopené hnijíce kazí wzduch a působí nebezpečné nemoci. Hausenky rozdílných motýlůw n. p. zelního, řepowého, řepkowého (Papilio Brassicae, Rapae, Napi) žijí na zelí, brukwi, řepce, řepě a j. w. Naše štěpnice mají přemnoho nepřátel ze řádu motýlůw, jako jest baurowec prstenice, různotwarý (Bombyx Neustria, dispar), motýl hlohowý (Papilio Crataegi), píďalka zimní (Geometra brumata), w jehličných lesech strachem jsau baurowec procesní, smrkownice (Bombyx processionea, pini) píďalka smrkowá (Geometra piniaria) a j. w. Ze žilnokřídlých hmyzůw pilatkowité na rostlinách meškají a jmenowitě pilatka (Tenthredo), ježto někdy na řepce auplnau neaurodu působí. Wšecky mšice (Aphis) ssají z listůw a rozch mladých šťáwy a zmohše se zwadnutí jich přiwodí. Čerwcowé (Coccus) jsau prawá zkáza rostlin cizích w našich sklenících a hříjnech. Mnoho jest molůw (Tinaea), ježto w podstatě listůw dělají průchody, žiwíce se od ní. Ani pupeny a paupata nejsau šťáděny; mrana owocní (Attelabus pomorum) a škwor obecný k těm zhaubcům náležejí.

Weliký zástup hmyzůw žere dříwí stromůw a křů. Takowí náležejí do pokolení lýkožrautůw (Bostrichus), lesomarůw (Hylesinus), k zlomokřídlým náležejících. Drwokaz (Cossus) ze řádu motýlowitých hubí owocní stromy, wrby, duby, jilmy.

We kwětech přebýwá množstwí weliké rozdílných hmyzůw a je hubí, jako n. p. zlatohláwek, kystal krátkokrowečný (Trichius haemipterus). Jiné, jako wčely, čmeláci, čerpají ze kwětu sladké šťáwy, a nahryzujíce je, aby se dostali k medníkům, kazí kwěty. Též hausenky listy žeraucí nešetří kwětůw. Míškonoh (Thrips) meškaje we kwětech ssaje z plátkůw a tyčinek šťáwy. Jiný díl hmyzůw klade swé wejce do waječníka; nejznámější jest brauk hrachowý (Bruchus Pisi). Samice klade swá wejce do kwětu hrachowého, načež hausenka wylíhlá wewrtá se do waječka, které jako celý waječník pořád jako neporušený roste a dozráwá; w hrachu ale nachází se brauk, jenž pak

wyleze, když wíčko okrauhlé odskočí. Taktéž se má ořechoryp obecný (Balaninus nucum) a podobný, jenžto jádro lískowých ořechůw wyžírá. Jiný hmyz wylíhnuw se z wejce, do waječníku od mátky položeného, tak je wyžírá, že plod sotwa nasadiw se, padá. Lumík černorohý (Ichneumon nigricornis) klade swá wejce do waječníka rozwilého kwětu jablkowého; hausenka wyhlílá žije pak w jádrách a moří je.

Rostliny trpí mnoho od jiných rostlin buď na powrchu buď u wnitř přebýwajících, které *přížiwné* slowau, a dělí se na *wněšné* a *wnitřní*, které poslední zase jsau dwojí: *podkožní*, na powrch se wywalující a *útrobní*, wždycky u wnitř zůstáwající.

Rostliny na jiných žiwých rostaucí nejsau wšecky přížiwné. Takowé jsau mechy, jatrowkowité a lišejníky, které sice na powrchu kmenůw, wětwí a listůw swými příchytkami jsau upewněny, z nich ale potrawy neberau, žiwíce se wlahau wzduchowau. Jiné lišejníky strupowaté, pod pokožkau nebo wněšnau wrstwau korowau se zplozující, mohau podloženau kůru, jako rozpustiti a si přiosobiti; nicméně ale nežiwí se šťawami rostliny, nébrž pauze wlahau wzduchowau. Takowé rostliny jmenují se *cizobytné*. K těm náležejí i mnohé rostliny cewnaté, ježto swými kořeny wnikají do žiwé rostliny, ačkoli z ní nessají potraw, jako jest našinský břečtan, rozdílné wstawačowité, ananasowité a lilijowité mezi obratníkoma rostaucí.

Rostliny přížiwné wněšné jsau jewnosnubné a tajnosnubné obzwláště z oddělení sklípkatých. Znamenito, že prwní toliko na zdrawé se usazují, a že tepruwa později, když příliš se rozmohau, je hubí. K nejznámějším náleží záraza (Orobanche) na kořenech rozličných rostlin, kokotice (Cuscuta) na zelinách a bylinách, jemela a ochmet na stromech, mimo weliké množstwí cizozemských.

Rostliny přížiwné sklípkaté usazují se wůbec toliko na churawé, což tedy také o wněšných platí. Ku wněšným náležejí nejdříwe na kořenech sídlící, jako jsau kořenomor šafranowý (Rhizoctonia Crocorum) na cibulích šafránowých, kořeně chebdowém a chřesťowém, pak kořenomor lucinkowý na kořenu lucinkowém. Ano i na kořání mladých broskwoní a mandloní nalezena byla wlákna bílá bysorowitá je hubící a we školkách zponenáhla se rozšiřující.

Padlí (Erysiphe) jest rostlina ze řádu břichatek rozmáhající se po nati t. po listech a lodyhách a rozhách na spůsob powleku bílého klukato-maukowitého. Nežli padlí se okáže, dílowé wypocují hmotu wodnato-slizkau. Pak se dělají kluky autlé, bílé, prozračité, rozwětwující se, tuhnaucí, srostající a tak tkaninu síťo-

witau dělají, z nižto wšamo wycházejí wlákna a tudy dělají skwrny okrauhlé, kteréž pak dohromady splýwají a řečený powlek dělají, který netoliko po obau stranách listůw nébrž i po celé lodyze se rozšíří. Konečně několik wláken dohromady se spojiwše dělají okrowku, z níž pak jedno nebo několik wřecek wypadne. Pakli jest tuze mokro, neudělají se okrowky, nébrž na některých wláknech wyrazí se bradawičky, z nichž wzrostají wlákna přímá členatá, potom se rozsypujícé na články, ježto pak nahromadiwše se mezi wlákny poskytují cizopasnici wzezření maukowitého. Padlí obzwláště se zplozuje přílišnau wlahau za menšího tepla, tedy w okolnostech, w nichž hnití se usnadňuje. Protož hlawně se okazuje w poletí a na začátku podzimu.

Rozuzlec sazowý (Cladosporium Fumago) podobně popíná líc listůw a rozhy rostlin dřewnatých pořídku zelin anebo bylin na způsob černých lesklých sazí, které pak tlustnau a s porušených dílůw slaupnauti se dají. Před okázáním se jeho též z listůw potí se hmota slizowitá, stejnorodá, w níž se dělá tkanina neprawidelná ze wláken přeautlých tmawohnědých, jednoduchých anebo rozwětwených a složených ze článkůw krátkých, kulowatých a tudy růženeowitých. Můželi nejwyšši dokonalosti dosáhnauti, wlákna zpřímená nasadí mnohonásobně kraužkowané násadce (wýtrusy), ježto swrženy bywše zůstanau mezi wlákny na způsob černého prachu ležeti. Příčiny jeho jsau dlauho trwající deště jakož i sucho, a okazuje se jako padlí w poletí a na začátku podzimu, když tedy žiwot listůw klesne. Na wrbách, topolech, břízách, lipách, jilmách, lískách a j. w., též i we sklenikách na stromech pomarančowých, oliwách, pak na mnohých bylinách n. p. na bolšewníku obecném čili bršti (Heracleum sphondylium), kostiwalu obecném (Symphytum officinale), bedrníku obecném (Pimpinella Saxifraga) a j.

Konečně sem ještě náležejí wlnatky (Erineum) jež *Persoon* co samostatné pokolení rostlinné uznáwá, *Fries* ale toliko za zplodinu chorobowau. Buď jak buď ukazují se buď na listech dospělých, buď také na rašících. Kde powstáwají, podstata listowá napuchuje, rozšiřuje se, wywyšuje se we spůsob bach, ježto na wnitřním powrchu powlečeny jsau hmotau wláknatau. Příčina jejich jest nepochybně nadbytek látky utwořitelné, jelikož pozorowáno, že wlnatek jest tím méně, čím silnější jsau bachy, protože nadbytek ten wynakládá se na zmnožení hmoty listowé. Wlnatky wynikají z pokožky a dílůw k ní přináležejících, obyčejněji na rubu nežli na líci, a to jediné na stromech a křech dwojděložných. Příčina zdá se býti přílišná mokrota jakož i suchota za náležitého tepla, čímž wyzewowání se zaráží a tudy místná plnošťawost se zplozuje. Z toho dá se wyswětliti, proč jednak lesy husté a stinné a mokré luhy jednak ale pa-

horky wyprahlé wýslunné k takowému odřádnému bujení se nakloňují.

Cizopásky podkožní powstáwají pod pokožkau nebo wůbec pod nejwněšnější wrstwau sklípkatau, již potrhují, když wzrostau; pak se wywalují. K jejich zplození wždycky potřeba obzwláštní látky, již chorující díl rostliny sám připrawuje, a z níž nepostředečně se dělají. Powstáwají z kapaniny řídké snad i z páry w dutině dýchací pod piehy (str. 51), z níž pak na spůsob rozličených wláken wen na powrch wyrostá a swé wýtrusy po rostlině roztrušuje. Wáleotrus (Cylindrospora) nalézá se na rubu, po řídku na obau stranách listowých n. p. poponce obecného, žáhawky, rozdílných sauložných a j., a dělá skwrny okrauhlé prašnaté, bílé. Rozwětwělka (Ramularia) jest podobný útwar nalézající se na rozdílných rostlinách n. p. děwesilu (Petasites), pryskyřníku mnohokwětém (Ranunculus polyanthemos), lipnice hájní (Poa nemoralis). Dokonalejší cizopasky jsau rozdílné rody třapaunkůw (Botrytis), po wětším díle w podzimu na rozdílných rostlinách, jmenowitě zelinách a bylinách.

Jiné cizopasky též w dutinách dýchacích powstáwají z látky chorobné dříwe měkké, kašowité, bezbarwé, ode středu k obwodu nebo naopak tuhnaucí a barwící se, a protože se zwětšují, pokožka nad nimi na spůsob bradawičky nebo pupence se wywyšuje, již pak protrhuje, aby zplodiny na powrch se wywalily. Sem náležejí rozdílné sněte (Uredo), ježto nemajíce okrowky proměňují se w nahé wýtrusy. Nacházejí se na rozdílných rostlinách. Pak sem počítati rezi (Puccinia), jejichž wýtrusy bráničkau jsau na dwě pauzdra rozděleny a o nožku podepřeny. Wyšše austrojené přehraditky (Phragmidium) wydáwají ze swého podhaubí wřeckowité měchýřky, které se proměňují we wýtrusy mnohobráničné.

Cizopásek podkožních jiný spůsob jest ten, když z chorobné látky se udělá okrowka, w níž wýtrusy wždycky sedawé se nacházejí. K těm náležejí obkožitky (Peridermium), prášilky (Aecidium). Jsau i twrdohauby (Xylomyci), jmenowitě z podřadí bezděrowitých (Xylomacei), ježto podobný mají půwod. Liší se ale od předešlých, že powstáwají netoliko z porušení šťaw w dutině dýchací nahromaděných, nébrž i z chorobného proměnění libowiny. Rozeznáwají se tím, že předstawují strupy na powrchu ztwrdlé, u wětší nebo menší skwrny splýwající, a jako w podstatu listowau wrostlé.

A wšak z pokažených a wypocených šťaw půwod berau i hauby rozličné na stromech žiwých meškající a powstáwající, jako jest choroš libowonný, dřínowý, traudní (Polyporus suaveolens, officinalis, fomentarius) a j. pak síťkowec březowík a hrbatík (Daedalea betulina, D. gibbosa) a j., ušička obecná (Exidia

Auricula Judae). Ze dřiwí poraněného stromu prýští se sliz, jako sražená, která zponenáhla se zwětšuje a nepostředcčně w haubu wzrostá. Že sliz utwořitelná nepochodí z wenku, nébrž že ze kmenu se prýští, dokazuje se tím, že hauba není powrchně na kmenu připewněna, nébrž hluboko do něho wrostlá anebo s ním smatena.

Třetí cizopásek spůsob jsau *útrobní*, protože u wnitř rostlin se zplozují a tepruwa wynikají, když rostlinný díl docela chorobně jest změněn. Nejprwnější a nejjednodušší jest prarez (Protomyces, Physoderma), jehož rodowé zplozují se u wnitř w lodyhách, řapících a žilách listowých a sestáwají z wýtrusůw jednoduchých, pořídku we chuchwalce spojených, a dělají se ze šťaw chorobně proměněných w průchodech mezisklípečných w kůře a dřeni co měchýřky prosté a naplněné látkau barewnau, drobkowatau, při čemž šťáwa kalná w průchodech řečených obsahuje ještě nesčíslné množstwí puchýřičkůw, prudce se pohybujících.

Jiná podobná a wšak strašnější choroba pochodí snětí obilnau (Uredo segetum), která semen jádra a jeho oblečky ruší. Představuje prach černý ponazelenalý, prsty špinící, rozlétající se a složený z puchýřičkůw (wýtrusůw) předrobných, kulowatých, beznožičných, poloproswítawých. Obyčejně jí býwají wšecky kwěty, klas anebo latu jednu skládající, zkaženy. Rolníci jí welikau škodu trpí pro menší aurodu. Mauce ale neškodí, protože před sklízením obilí se rozlétá. Sněť kukuřičná (Uredo Maydis) přepadá stéblo w aužlabikách listowých, samčí kwěty a obzwláště waječníky, a wyskytuje se we spůsobě wýrostkůw co ořech, anobrž i co jablko welikých, ježto potom se naplní prachem hnědým rezi obilné podobným, který, když blána pukne, se rozprašuje. Jsau ještě jiné rostliny, ježto rezí trpí.

Příčina sněti obilné zakládá se w přeplnění surowými anebo nedokonale wypracowanými šťawami. To obzwláště pochodí od nepříznjwého powětří, když na počátku zrůstu pro weliké sucho rostliny dostáwají skrownau potrawu, a když potom za přiznjwějšího počasí začnau bujeti. Protož obilí té nemoci podrobené rozeznáwá se bujným zrůstem, tmawě zelenau barwau, plnošťawostí. Anobrž zdá se, že semeno samo w sobě míwá zárodek k té chorobě, když totiž nedozralé nebo při prškách bylo zklízeno, anebo když na místech stuchlých bylo chowáno; z takowého semena wzrostají rostliny slabé, churawé.

K příčinám náleží ještě počasí mhlawé a deštiwé za kwětení, jakož i chybná půda, nedostatek wzduchu a swětla. Protož sněť se widí w letech chladných, wlhkých a deštiwých a na půdách nízkých bujných a wlhkých.

Třetí jest sněť pšeničná (Uredo sitophila), w kterau roz-

paušti se jádro waječníkůw pšeničných. Tato sněť ale nerozprašuje se, nébrž zůstáwá w obletkách semenowých co hmota dříwe wlhká a mazawá, ježto pak wysychá a prachowatí; hnusně zapáchá. Waječníky tau chorobau nakažené již na klase ještě newymetalém jsau zwící dospělého zrna a barwy černawě zelené; tyčinky zůstáwají zkráceny a nedělají pelu, blizny malé wysychají a když sněť dospěje, pšenice jest wětší nežli zdrawá. Ten spůsob pro rolníka a pečiwo z takowé pšenice jídajícího jest welmi škodliwý, protože se nerozprašuje. Příčiny jeho jsau jako sněti obilné. W některých letech a w některých krajinách býwá welmi rozšířen, protože příčiny, jej wzbuzující, též jsau wšeobecné, powšechné.

K cizopaskám wnitřním konečně náleží traudowka (Nyctomyces), složená ze kluků wíce méně rozwětwených, bělostných, žlutawých anebo čerwenawých, konečně tmawě hnědých ano i dílem černawých a sestáwajících ze puchýřků seřaděných a dohromady dělajících tkaň autle wlnowitau nebo plsťowitau. Dotawad nalezena byla we stromech a křech dwauděložných, které jí jsauce natrápeny, dospěwše jistého stáří, začínají ode wnitřku tleti; ten staw slowe *wentrusowitost*. Nejdříwe berau nejdolejší a nejwnitřnější plasty dřewowé porušení, kteréž nemůže se pauhým rozkladem, t. hnitím na wzduchu prostém jmenowati, nébrž jest rozklad osobliwý, chorobau spůsobený. Blány sklípkůw dřewowých totiž takořka rozpauštějí se w puchýřky, z nichž kluky traudowkowé sestáwají a wšamo pak bujíce se rozwětwují. Tím částice základní proměňují se w hmotu hustší nebo řidší autlowlaknau, která pak působí, že tělo dřewowé od dřeně ke kůře trauchniwí. Nemoc ta nikdá nepowstáwá we běli anebo mladším dříwí, ani sama sebau na swětlo a wzduch nepřichází.

Příčina wšeobecná wentrusowitosti jest přerušení pořádného žiwota anebo odumření wnitřních austrojůw. Prwní spůsobeno býwá nepřízniwau powětrností a jinými případnostmi, mohaucími zrůst alespoň w jednom létě zaraziti, takže plasty dřewowé nedosahují onoho stupně dokonalosti, jehož k dalšímu pobýwání jest newyhnutedlně potřeba. Takowá nedošlá běl snadno mrzne, z čehož rozdílné choroby půwod berau. Třebas ale nedozralá běl mrazem netrpěla, wždycky dříwe béře porušení t. snadněji proměňuje se w traudowku. Přečasto i seknutí a řiznutí býwá příčinau traudowky. Tím násilím ale netoliko částic základných umrtwení musí se spůsobiti, ano i šťáwy w rostlině musejí proměnu utrpěti. Když rána korau se popne, může traudowka začíti se wywinowati, jestli okornatění rychle se stane a částice základní w kyptu zachowají swého žiwota, jinak nastane pauhé tlení. Jestli řečené wýjimky mají místo, začne je dělati traudowka. Na starých bucích, řiděeji dubích, břizách, borech anobrž i owoc-

ných stromcech widíwáme hrboly, naplněné hmotau žlutawau nebo nahnědlau wálcowitau, třebas několik střewíců dlauhau, wnitřek wětwe wyplňující a až do kmenu sestupující, která není nic jiného nežli tělo dřewowé w traudowku rozpuštěné a *trauchem* nazwané. Na wzduchu rozpauští se w kapaninu hnědau tálowu rakowému podobnau. Jelikož traudowka od wnitřka začíná a zponenáhla proti kůře se zmáhá, jelikož pořád nowé a zdrawé plasty dřewowé coročně se nasazují, není takowau nemocí, jížby rostlina pojednau zahubena mohla býti.

c) CHOROBY ČINĚNÍM JEDŮW.

Choroby pomocí jedůw nepowstáwají přirozeným během, nébrž jsau následky zkaušek wywedených k wyzpytowání působení jedůw. Nežli k wyložení samému přikročíme, náleží znamenati, že ke zkauškám takowým rostliny byly ze země wytaženy anebo kořena zbaweny, a tak do kapanin jedy obsahujících ponořeny. Tím owšem žiwot rostlin přerušení wětší nebo menší trpěti musí, protože wětwička do wody čisté nebo neškodnými barwami olíčené mechaničně je pohlcuje a w brzku hyne.

Wykládajíce auřad kořena prawili jsme, že on přijímá toliko wodu do sebe a hmoty w ní rozpustěné. Jedy silné wodau nerozpustitedlné neškodí rostlinám, ježto mohau i kořáním w nich upewněny býti a růsti, majíli toliko potřebnau wodu a w ní potrawu. Protož semena klíčí tak dobře w rozmělněném klejtu (kysličníku olowitém), jako w písku drobném a skle na drobno roztlučeném, a mladistwé rostliny ještě po nějaký čas se zachowají.

Jedy rozdílné u wodě rozpuštěné náleží rozeznati w leptawé a w neleptawé. První neškodí rostlinám, pokud jejich koření jest neporušeno, pokud rozpustky nejsau sehnány; pohlcujíť toliko wodu a zůstawují sehnanější rozpustek. Jestli ale koření působením soli nažráno bylo, wniká rozpustek mechaničným způsobem do sklípkůw a cew, a má nyní příležitost změny přiwoditi. Jsau i soli sem náležející, které mohau zrůst rostlin ukřepiti a zbujiti.

Leptawé hmoty ale, buď alkalie buď kyseliny mineralní, zžírají podstatu rostlinnau a tudy zhaubu newyhnutedlnau přiwodí. Wždycky musejí k takowému působení býti dostatečně sehnány, protože solík, chaluzík, wtožík, kyseliny kyslíkaté (str. 315) rozředěné klíčení uspěšují. Psotnina (Blausäure), ačkoli má powahy kyselin, na rostliny činí ochabowáním a tlumením popudliwosti, načež rostliny hynau a schnau. Psotnina tedy působí podobně jako na žiwočichy.

Rostliny ponořeny bywše kořáním do rozpustkůw sehnaných ze klowatiny a cukru udělaných, hynau; též w rozpustcích prwkůw, jako jest opije, rozdílné wýtahy, silice, kyselina tříslowá, zásady rostlinné, líh, wody pálené, rostliny brzo umíraji.

Rostliny jako žiwočichowé potřebují k swému žiwotu wzduch, w němž prawá míra prwkůw t. kyslíka, dusíka a kyseliny uhličnaté se nachází. Jestli rostliny u. p. do pauhého kyslíka se postawí, hynau tak jako žiwočichowé. Totéž i pamatowati o pauhém dusíku, wodíku a kyselině uhličnaté.

Znamenité jest pozorowání, dle něhož činění škodliwých hmot podlé rozdílných denních dob se proměňuje. Rozdílné hmoty kořáním do rostlin přicházejíce, okazují za dne a we swětle slunečném mnohem wětší působení nežli w noci. Plyny a páry, jež listy pohlcují, zase w noci silněji činí. Rostliny za dne w solíku a jiných škodliwých plynech málo nebo nic se nemění, w noci ale hynau. Ta zkušenost dokazuje, že rostliny we dne a swětle slunečném pohlcují kořáním potrawy, a zelené díly wydychují a že w noci a we tmách listy přijímají plyny ze wzduchu.

Jedy podlé činění na rostliny dají se rozděliti: 1) na wysaušející a ztužující a 2) na seslabující. Jest to tedy docela jiné rozdělení jich, nežli w ohledu činění jich na žiwočichy, kdežto i každý jed obzwláštní a osobliwé činění objewuje, co u rostlin wšeliké jedy jednoho oddělení wšude stejně působí. Jedy wodau rozpuštěné porušiwše autlau tkaninu mrcáskůw wnikají do cew a sklípkůw a wzestupují až do cew a sklípkatiny w listech, a je tu porušují. Protož jedy mohau w rostlině zabité nebo w její dílech opět se nalezti. U žiwočichůw autrpností austrojůw aučinek jedůw přechází na nejwzdálenější od žaludka díly, ačkoli w nich jedu nalezti nemožno.

HLAWA ČTWRTÁ.

ROZŠÍŘENÍ ROSTLIN PO ZEMI.

Rostliny wáznauce kořáním w zemi, musejí se změňowati, když země se zjinačuje, netoliko w ohledu na sebe samau nébrž i w ohledu na slunce, tělo nebeské, největší aučinek na ní wydáwající. Rostliny žádají podlé swé powahy náležitau žiwlů, země wody a wzduchu, powahu, přiměřené teplo a swětlo, jistau wýšku nad mořem, jisté podnebí, obzwláštní šířku a délku zeměpisnau. To jsau samé okolnosti, pomocí jichž rostliny mohau dospěti nejwyššího swého cíle. Wšecky okolnosti na žiwlech,

w nichž rostliny meškají, obsahují se jménem *obytu*, *obydlí*, okolnosti ale, pochodící z podnebí, ze šířky a délky, zahrnují se názwem *wlasti*.

Wlast rostliny slowe díl powrchu zemního, na němž jistá rostlina se nachází. Wlast rozestírá se netoliko rownowážně, od jednoho poledníka ke druhému čili od točen proti rowníku, nýbrž i kolmo od hladiny mořské do rozdílné wýšky. Wlast ale málokdy jest nepřetržená, po nejwětším dílu přetržena, přerwána. Wlasti rostlin nebýwají malé, skrowné, nébrž roztahují se po několika zeměpisných šířkách a spolu i délkách. Welikost wlasti zdá se býti rozdílná podlé podnebí, jelikož w mírném wůbec zaujímá prostranství 10—15° šířkowých, přiměřenau rozsáhlost w délku, jakož i wýšku mezi 3000—6000 střewíci. Mezi obratníkoma wlast do wýšky obnáší sotwa wíce 600—1800 střewíců. Na wlasti do wýšky rozeznáwá se meze dolejší a hořejší, na wlasti podlé šířky meze sewerní a jižní, a může se i rozeznati wýchodní a západní. Wlast jedné rostliny přesahuje do wlasti jiné, takže rostliny jedné wlasti rostau také we wlasti druhé rostliny.

Rostliny *společné* jsau takowé, ježto u welkém množstwí zhusta pohromadě weliké plasy země pokrýwají, takže ostatní rostliny mezi nimi rostaucí, jako se tratí. K takowým náležejí naše lesní stromy šetinaté nebo listnaté, dále z keřů pěnišník srstnatý, rezawý, janowec metlatý, hlodaš obecný, wřes obecný, brusnice borůwka, rákos, rozdílné mechy, jako rašelinik (Sphagnum) a j., mnohé lišejníky, u. p. pukléřka islandská (Cetrania islandica) a d. rozličné chaluchy. Znamenito, že společné rostliny obzwláště se nalézají w podnebí mírném chladnějším na obojím polozemí. Jak na polozemí sewerném borowice, jedle, smrky, duby, buky, habry, břízy a j. se mají, tak se chowají w témž podnebí na polozemí jižném w Americe blahočet čtyřadý (Araucaria imbricata), kapinice kawen (Mimosa Caven), na Předhoří dobronadějském stříbrnec stříbrný (Protea argentea), na Nowém Hollandu paučkowec ozdobný, medonosný (Banksia speciosa, mellifera), obzwláště ale blahowičníky (Eucalyptus). W meziobratníkowých krajinách ale nechybují docela rostliny společné, jak dokazují kořenowníky (Rhizophora), kapradí a tráwy stromowité. Společné rostliny tamtéž přibýwají s wětší wywýšeností nad mořem, kdežto powětrnost se podobá mírnopodnebé. Tak w Americe obratníkowé se mají chynowníky, dělající tam celé lesy, a we wyšších ještě krajinách některé sporyšowité.

Ostatní rostliny jsau *roztraušeny*, t. nejsau tak hustě pohromadě, nébrž stojí wzdáleny od sebe. Rostliny roztraušené jsau w horkých podnebích hojnější. To ale jest znamenito, že při té roztraušenosti rodowé podobní pohromadě stojí, čímž tedy spo—

lečnost se naskytuje bez oné stejnotwárnosti rostlin společných, která w podnebích mírných oko tak tuze unawuje. Rostliny roztraušené rostau mezi roztraušenými, buď mezi společnými, kdežto ale wždycky dělají mnohem skrownější částku, takže se jako tratí.

Obydlí rostlinné jewí welikau rozmanitost podlé powahy půdy swé a podlé rostlin společných na ní rostaucích. Podlé toho rozeznáwáme hwozdy, lesy, háje, luhy, křowiny, wřesowiště, pole čili lada, luka, stepi, pustiny, bahna, bařiny, rašeliniště.

Rostliny přebýwají buď na zemi buď we wodě, takže rozdělují se na *zemní* a *wodní*. Zemní zase jsau: a) *podzemní*, w zemi rostaucí, nikdá na její powrch newynikající, n. p. homolika (Tuber), buď b) *pozemní*. Některé c) jsau *nadzemní*, na rostlinách žiwých se zdržující, které *přížiwné* čili *cizopasky* slowau. Pozemní rostliny ale podlé pawahy půdy welikau rozmanitost okazují, jako *strminné*, *skalní*, *kamenní*, *rumní*, *štěrkowé*, *písední*, *orniční*. Podlé chemičné jakosti půdy, na níž rostau, buď skála, písek aneb ornice, jsau a) rostliny *wápenní*, na skalách wápenných anebo w ornici takowé rostaucí; b) *křemenní*, na skalách ze křemenu, žuly, pískowce a j. jakož i w písku a w ornici písčité; c) *hlinní*, we hlině rozdílné, w níž ani wápno ani křemen nepřewládá; d) *slatinné*, na slatinách a blízko moře rostaucí; e) *bařinné* a *rašelinné*, w bařinách a rašelinách si oblibující.

Rostliny wodní zase jsau: a) *slanowodní*, we wodě slané n. p. mořské rostaucí, b) *sladkowodní*, w jezerách, rybnících, řekách, potocích a d. rostaucí. Dále rozeznáwáme slanowodní w *mořské*, wždycky mořem zatopené a *pomořské*, odlewem mořským na suchο přicházející, přílewem ale se zatopující. Sladkowodní jsau *jezerní*, *rybniční*, *říčné*, *potoční*, ježto w jezerách, rybnících, řekách, potocích rostau, *pojezerní*, *porybniční*, *poříční*, *popotoční*, podlé jezer, rybníkůw, řek, potokůw obýwající, a na místech wodau wíce méně zatopených.

Půda nejwětšímu dílu rostlin jsauc newyhnutedlně potřebná, dozajista powahami na zrůst jejich působí. Tyto powahy wztahují se na její pewnost a rozdrolitedlnost za sucha a wlhka, na sílu, již wodu pije a zadržuje, na sílu, již se zahříwá a teplo zachowáwá, na sílu, již kyslík a wláhu ze wzduchu pohlcuje, a konečně na prwky chemičné.

Půda, na níž rostliny rostau, jsau buď skály a jejich oderwiny wětší nebo menší (křípy, bříly, štěrek) dosawád twrdost zachowawší, buď aučinkem chemičným anebo mechaničným rozpadalé, rozsypalé a zwětralé, písek, hlina.

Skály a jejich oderwiny twrdé a nepronikautedlné wodau,

wzduchem a kořáním mohau jenom takowým rostlinám za obydlí slaužiti, které toliko ze wzduchu pohlcují swé potrawy, které na skalách nahých, na jejich strminách přichytkami jsau připewněny, aby pewné stanowísko měly. Takowé jsau lišejníky. Tyby wlastně skalními nazýwati se měly. Jiné rostliny téhož příjmění nemohau se spokojiti holau skalau, nébrž usazují se w štěrby, kdežto wítr nawál anebo déšť spláchl dostatečné množstwí hliny, aby kořeny do ní wniknauti mohly. K těm náležejí rozdílné mechy, kapradowité, rozchodníky, netřesky a d.

Písek, a jestě wíce hlina, mají wlastnosti, jichž rostliny wůbec ke swému zdaru potřebují; neboť nejprwnější wýjimka jeho jest ta, aby kořeny mohly do půdy hnáti, aby tím celá rostlina nabyla pewného stanowíska, anobrž aby kořáním wnikla do pokladu potrawy rostlinné. Oba způsoby půdy nepříčí se tomu wnikání. Ba ony i dowolují pro swau řídkost a kyprost, že do nich woda a wzduch mohau wnikati, kteréž ale rozdílně zadržují podlé prwkůw, z nichž sestáwají.

Prwky půd zwětráním skal udělané jsau hlawně kyselina křemíkowá w písek křemenitý nebo we slaučení s kysličníkem hliničným, hlina, ježto někdy míwá při sobě kysličník hořčitý a wápničitý, jindy zase pomíchána jest s wětším nebo menším množstwím písku křemenitého neb uhlana wápničitého. K těm přicházejí ještě kysličník drasličitý a sodičitý s kyselinau uhličnatau nebo solíkem slaučené. To jsau prwky, které, jak jsme widěli, nemohau žiwiti rostlin, které ale nicméně do austrojí jejich přecházejí a se upotřebují.

Každý ten prwek má swé obzwláštní wlastnosti fysické a chemické, které tím wíce wynikají, které tím wíce na rostliny působí, čím prostější jsau jiných, anebo alespoň čím wíce přewládají. Odtud pochodí, proč půda obzwláštní má swé wlastní rostliny, které na jiné buď skrowně buď hubeně se nacházejí. Odtud i pochodí, že rostliny docela jiné se wyskytují, kde se skály jinými wystřídáwají. Tak půda mnoho soličníka sodičitého obsahující žiwí obzwláštní rostliny *solobýly* (Halophyta) nazwané, jako jsau pokolení solanka (Salsola), juchowník (Anabasis), slanorožec (Salicornia), kosmatec (Mesembryanthemum), bařička mořská (Triglochin maritimum), miřík bahní (Apium graveolens), dílem též merlík (Chenopodium) a j. w. W půdě hlawně sestáwající z písku křemenitého rodí se též zwláštní rostliny, jako n. p. ječmenka písková (Elymus arenarius), kamyš obecný (Ammophila arundinacea), tuřice písková, (Carex arenaria) protěž písečný (Gnaphalium arenarium), kozinec písečný (Astragalus arenarius) a d. Půdu hlinatau, jakowá ze šlety čili břidlice, z droby a j. powstáwá, wyznačuje dewěsil obecný (Tussilago Farfara), podběl obecný (Petasites officinalis), přeslička polní

(Equisetum arvense) a j. w. Wápenná půda zase má wýhradně pěchawu modrau (Sesleria caerulea), charpu chlumní (Centaurea montana), wičenec obecný (Onobrychis sativa), sesel siwý (Seseli glaucum), wítod dwaukwětý (Polygala Chamaebuxus), wčelník rakauský (Dracocephalum austriacum) a j.; obzwláště na půdě wápenné rostau rozrazil kopřiwolistý (Veronica urticaefolia), horyška brwitá (Gentianella ciliata), hořepník tolitowý (Pneumoranthe asclepiadea), rozchodník bílý (Sedum album), auročník lékařský (Anthyllis vulneraria) a j. w; jiné rostliny na té a na oné půdě se nalézají a stejně bují, a takowých méně wybiračných jest nejwíce.

Půda nejwíce ke zdaru rostlin prospíwá, když wodu dešťowau do sebe přijawši nepauští čerstwé. Jsau ale rostliny, ježto si oblibují místa suchoparná, wyprahlá, toliko w nich potřebného prwku nalézají; takowé jsau mačka obecná (Eryngium campestre), hlawáč obyčejný, libowonný (Columbaria vulgaris, suaveolens) a j.; jiné zase žádají půdu wlhkau, mokrau anobrž i bahno, bařinu a rašelinu.

Že rostliny swětla newyhnutedlně ke swému zrůstu potřebují, jest nám známo. Množstwí ale, jehož žádají, jest rozdílné u rozdílných rostlin. Některé daří se toliko w plném swětle, jako jsau aloesy, smrdutky (Stapelia), kosmatce, nopály, tařice chlumní (Alyssum montanum) a j. w. Jiné rostliny milují místa wíce neb méně stinná, anobrž některé ululují se w jeskyně, průkopy. Taktéž se mají rostliny wodní; některé wynořují listy na powrch wody, jiné zůstáwají wždycky ponořeny, jiné ještě toliko u weliké hlaubce, kam málo swětla může wniknauti, se daří, jak o některých chaluhowitých známo.

Jak swětlo mocně působí, dokazují rostliny meziobratníkowé, kterých listy mají tmawější zelenost a kwěty skwělejší barwy, nežli rostliny w podnebí mírném nebo studeném. Též i w mírném podnebí rostliny na wýsluní rostaucí mají podobné wlastnosti w ohledu na ostatní na stinnějších místech přebýwající.

Rostliny nemohau se obejíti bez wody, protože ona jest postředkem, jímž surowé potrawy do těla wnikají, protože i ona k obžiwowání slauží. Wždycky ale míra její, jíž rostliny k swému pobytu potřebují, jest welmi rozdílná. Jelikož rozdílná místa powrchu zemního mají rozdílný stupeň wláhy, jsau mokřejší jako i wyprahlejší obzwláštními rostlinami obydleny, takže nižádný spůsob půdy co do wlhkosti není docela zbawen rostlin.

Země dostáwá wláhu swau od dešťůw neb od par, jež se wzduchem pohleuje. Samo sebau se rozumí, že deště nejwíce wydáwají, při čemž ale mnoho záleží na tom, aby země byla s to wláhu nabytau zadržowati. Množstwí dešťůw zawisá na wlhkosti wzduchowé, a ta zase na teplotě wzduchu, blízkosti powrchu

wodního wyzéwajícího, na pohybowání se wzduchu a na směru jeho, na powaze sausedních krajin, na směru hor, na příkrowu rostlinném.

Wůbec můžeme říci, že deště přibýwá od točen k rowníku, ačkoli tu mnoho nepravidelností, mnoho skokůw a odchylek nalézáme. Když množstwí ročního deště obnáší w Petrohradě 17 palcůw, dospíwá pod rowníkem 100 palců. To sice nezáleží na množstwí deštiwých dní, nébrž na síle příwalůw, neboť od točen k rowníku ubýwá množstwí dní deštiwých za celý rok, za to ale přibýwá welikost dešťůw.

Co do času, w kterémž deště se wyskytují, dá se každá polokaule rozděliti na troje pásmo: 1) na pásmo letních dešťůw, sahající od rowníka až k 15⁰ šířky sewerné a k 15⁰ šířky jižní. 2) W Africe následuje na to pásmo bezdešťné táhnaucí se od 15⁰ š. sew. až k 35⁰ š. sew. kdežto nikdá neprší. 3) Od 35⁰ š. s. až k 45⁰ š. s. jest pasmo deště zimního, protože tu toliko w zimě wydatně pršíwá, w létě ale welmi skrowně anebo nic. 4) Od 45⁰ až k točně sewerné prší pořád, t. deště (sněhy) nemají určeného času, a jest to tedy pásmo ustawičného deště.

Wšeliké tyto rozdíly znamenitě působí na rostliny. Wětší množstwí wláhy dáwá owšem rostlinám bujnost, dáwá půwod lesům a rostlinám tenkolistým, menší množstwí zase působí wzrůst zakrnělý, a dáwá wznik rostlinám bezšťawým, suchým bezlistým, trnatým a chlupatým, anebo pukatým čili cibulatým a, hlíznatým, ano i tučným. Rozdělení dešťůw w rozdílných ročních dobách zase též znamenitě činí. W pásmě letních dešťůw wyskytují se u wětším množstwí rostliny stromowité, w pásmě ustawičných deštůw ale rostliny autlé, mechy něžné, ježto nemohau dlauho bez wláhy býti, nemajíce do sebe té wlastnosti, aby weliké množstwí wody we swém těle nahromadily a z wětších hlaubek zemních pohlcowaly.

Množstwí deště záwisí také na wýšce, a wůbec od dola wzhůru až k jisté wýšce přibýwá. Z toho pochodí, že hornaté krajiny w stejných okolnostech míwají wíce dešťů nežli nižší, a tudy řezčejší a bujnější zrůst. Ostrowy a pomoří mají w celku wíce dešťůw nežli krajiny od moře wzdálenější, poněwadž první jsau nejbližší wodozboru wydymujícího, takže mračna udělaná opět se mohau wyprázdniti. Protož i ostrowy a pomoří rozeznáwají se bujností swých rostlin, jestli nejsau okolnosti, kteréž naopak činí. K těm náležejí obzwláště wětrowé, ježto netoliko mračna z jedné krajiny zaháněji, ale w druhé nahromaďují, z nichž pak deště jíti mohau. Tau příčinau jest auboči západní hor Andeských w Americe meziobratníkowé wyprahlé, wýchodní ale, jsauc pořád zawlažowáno mraky z okeánu atlantského wzestupujícími, jest okázalé nejbujnějším příkrowem rostlinným.

Pod 13° šířky jižné ale wšecko naapak, protože wětrowé západní ženau páry s okeanu jihotichého do Čili, a auboči wýchodní andeských hor prahnau. Podobným spůsobem mají se Ghauty, pohoří w Indii wýchodní na 3000—4000′ wysoké.

Nejwětší aučinek na rostliny ale má teplo, buď wzduchowé, buďto wodní, buďto zemní. Snížení teploty pod 0° R. ukončuje wšecken žiwot rostlinný, wywýšení na + 60—70° R. nejmnožší zničuje, alespoň přerušuje. Takowé krajnosti, žiwot rostlin obmezující, skutečně na zemi se naskytnují, málokde ale pořád trwají, a proto rostliny se nacházejí jednak až skoro k točnám a až na nejwyšší wrcholy hor, jednak až k rowníku, pod nímž slunečným aupekem líh wře, jakož na sněhu wěčném točnowém a horním a we wřídlech 40—80° R. horkých. Mezi těmi krajnostmi jest ale weliká rozmanitost tepla, a teplo w jednom směru přibýwá, w druhém ale ubýwá. Hlawně jsau dwoje takowé směry, jeden wodorowný od rowníku k točnám, druhý prostopadný od hladiny mořské wzhůru. W obojím tom směru tepla ubýwá, jakož naopak přibýwá. Mluwíce tu o teple, wždycky rozumíme teplo prostřední, odwětowané z auhrnku tepla w jisté době, jednom roku, měsíci, dnu, zimě nebo létě pozorowaného, Konečně sluší přibawiti, že to wšecko teplo pochodí od slunce, protože wlastní teplo zemní není w nynější době takowé, aby mohlo až na powrch zemní wyniknauti.

Přírodní zeměpis rozděluje celý powrch zemní na osmero nebo raději na patnáctero podnebí, jichž polowička na polokauli sewernau a druhá na jižnau přichází. Meze jejich jsau jisté mimorowníky čili zárowníky.

1) Podnebí horké od 15° š. s. až k 15° š. j. tepl. prost. + 20—23° R.
2) Podnebí dwoje
obratníkowá od 15 — 23° „ „ „ „ + 18—20 —
3) Podnebí dwoje
přiobratníkowá od 23 — 34° „ „ „ „ + 17—21 —
4) Podnebí dwoje
mírná teplejší od 34 — 45° „ „ „ „ + 9—14 —
5) Podnebí dwoje
mírná chladnější od 45 — 58° „ „ „ „ + 4—10 —
6) Podnebí dwoje
přítočníkowá od 58 — 66° „ „ „ „ + 3—5 —
7) Podnebí dwoje
točníkowá od 66 — 72° „ „ „ „ + 2 —
8) Podnebí dwoje
točnowá od 72 — 90° „ „ „ „ + 12 —

Toto rozdělení má ale toliko wůbec swau auplnau platnost, protože teplo nepřibýwá od točen k rowníku podlé mimorowníkůw, protože přitom jsau rozdílné a znamenité odchylky. Příčina těch

odchylek zakládá se w tom, že powrch zemní není stejnorodý, tu kapalý tu pewný, tu barwy té tam jiné, hauštky nestejné, že tedy paprsky sluneční nepohlcuje stejně aniž teplo nazpátek do wzduchu anebo prostor nebeských newyprskuje. Spojíce místa u. p. na polokauli sewerné stejnau teplotu roční mající rownými čarami, nabudeme *čar* čili *křiwek stejnoteplých* (isotherme Kurven).

Každé podnebí obzwláštními rostlinami se rozeznáwá a tudy jimi se wyznačuje.

1) *Podnebí horké* čili *rowníkowé* přiosobuje si největší množstwí rodůw, pokolení, jednotníkůw, největší rozmanitost twarůw, skwělých barew a wůně. Pralesy ze kmenůw ohromných hustě porostlých kapradowitými, anasowitými, aronowitými o wstawačowitými, propletené šlahaunami podražcowitých, žumenůw, mučenek, kurur, obletek a percp. Následující řády jsau mu wlastní: palmy, bananowité, zázworowité, pandanowité, chleboňowité, wawřínowité, ebenowité, lejnicowité, zederachowité, mydelníkowité, mamarowité, luskaté rownokelné, cizopasky nákořené.

2) *Podnebí obratníkowé* podobá se předešlému. Palmy, pandanowité, zázworowité a cewníkowité, láhewníkowité, mydelníkowité, zederachowité, porostlé kapradowitými, aronowitými wstawačowitými, pepřowitými. Černoústníkowité a hořcowité w Nowém Swětě. Tráwy a kapradowité wzezření stromowitého. Na pomořích chleboně, lesy smokwoňowé w Starém Swětě.

Podnebí přiobratníkowé.

Na polokauli sewerné: a) w Starém Swětě jsau lírowé (Pancratium), dračinec (Dracaena), banany, palmy, jako jest dúma obecná (Hyphaene crinita), prsták obecný (Phoenix dactylifera), žumara ewropská (Chamaerops humilis), smokwoň aegyptská (Ficus Sycomorus), obduže (Cordia), žumeny (Cissus), kapary, zederach, kamelia, pryšcowité, řečík, waliny (Bauhinia). b) W Nowém Swětě: sabal bezbranný (Sabal Palmetto), tráwy stromowité, kykatky (Tillandsia) na borowicích, tisowcích, dubech, topolech, kašťách, dále woskowník karolinský (Myrica caroliniana), tomel virginský (Diospyros virginiana), šacholany, liliowník, sazaník; réwa březní (Vitis riparia), laubinec (Ampelopsis) a trubacowité šlahaunaté.

Na polokauli jižné: a) Na Nowém Hollandu; lesy sestáwající z blahowičníkůw, cykasowitých, žlutokapů (Xanthorea), zerawu klaubnatého (Thuja articulata), přisličníkůw (Casuarina), stříbrnecowitých, hodarowitých, luskatých, a obzwláště kapinicowitých, na nichž jemelowité. Wstawačowité zemní, sumatka jižná (Anthistiria australis) a rdesno jíwnaté (Polygonum junceum) co společné rostliny.

b) Afrika jižna: blahowonowité, bano, stříbrnec, rozdílné

spolulożné, obzwláště potěže (Gnaphalium) a smily (Elichrysum), kosatcowité, sítinowité, lanowkowité, cykasowité, dále nohoplod (Podocarpus), tolitowité a posedy točiwé, kosmatce (Mesembryanthemum), cizopasky kořenowé.

c) La-Plata: kře kožolisté; spolulożné stromowité, kladiwník (Castrum), křiwopnky (Colletia), čilka (Fuchsiae), myrtowité, luskaté, opletené řídněmi (Mutisia), trubacowitými a loazowitými; přemnoho ochmetůw a nopálowitých, lilijowitých a traw stromowitých.

4) *Podnebí mírné teplejší.*

Na polokauli sewerní: stromy wždy zelené přerozmanité, réwa winná, trubačowité a růže bodlinaté. Dub, habr, buk, kaštan, wodoklen, wawřín, jasan, jawor, ořechowec, myrta, dřezowec (Gleditschia), dále brusnice, tušalaj bobkolistý, planika obecná a hladká (Arbutns, Unedo, Andrachne). Kře a byliny trnaté a kolcaté, pěknokwěté. Přestupnicowité, spolulożné hlawně z pokolení hwězdníkůw a celíkůw, ożankowité, cistowité, kaukolowité. Luka řídnau.

Na polokauli jižné: a) na Nowém Seelandu: pometala jižná (Cordyline australis), lenowník obecný (Phormium tenax), jawory kyselé; kapradowité stromy a kře; wstawačowité přiżiwné, opaduňowité, myrtowité, kapinicowíté. b) Na Vandiemensku a Nowém Hollandu: stříbrnecowité, postrmincowité, balmínowité. c) W Čili a Bonarii: buk, wawřinka (Laurelia), čtweran (Persea), opaduň (Weinmannia). kożařka (Coriaria), myrta, kopiha (Lapageria) pak tráwy křowité a stromowité.

5) *Podnebí mírné chladnější.*

Na polokauli sewerné. a) W Ewropě: bukowiny, bory, s lišejníky, jemelau, jediným ochmetem a břečtanem; líska, tušalaj obecný, kalina obecná, luka zelená obšírná; wřesowiště ze wřesu obecného; rašeliny s jalowcem, bahnitkau polejolistau (Andromeda polifolia), rojowníkem obecným (Ledum palustre), dále weliké množstwí okoličnatých a řeřichowitých.

b) W Asii: juchowník (Anabasis), slanice (Salsola), merlík (Chenopodium), limonka, pelun, hořec, nadmutice tatarská Cuncubalus tataricus), lekořice.

c) W Americe západní: rostliny ewropské, bory, olšiny, badil (Sisyrinchium), božskokwět (Dodecatheon), wšehoj strašný (Panax horridum) maliník wonný a okázaly (Rubus odorus, spectabilis), řeřáb, hloh.

d) W Americe wýchodní (Labrádoru) zrůst přitočníkowý.

b) *Podnebí přitočníkowé.*

To táhne se po Skandinawii, Sibirii, Kamčatce, Americe sewerné, Islandu, ostrowech fárských. Borowice, jedle, limby, modříny, břízy a wrby přewládají; buk toliko na jižném kraji.

Náramné množství puklěrky islandské (Cetraria islandica), tenkozubky wlnkaté, šedé (Trichostonum lanuginosum, canescens). Luka ze psinečku (Agrostis), lipnice (Poa) a smětlice (Aira). Dále odolen, jestřábník nachowý (Hieracium aurantiacum), náprstník nachowý (Digitalis purpurea), čistec, ďubanka (Swertia), bazanowec (Lysimachia), sedmáček (Trientalis), wřes obecný, bano popelawé (Erica cinerea), bulwatka, meruzalka, sleziník (Chrysosplenium), dřistal, třezalka, střemcha, růže, jetel.

Na jižné polokauli w Nowém Shettlandu jest zrůst jako w podnebí točnowém.

7) *Podnebí točníkowé.*

To we Swětě Starém a Nowém wšude stejné kromě nepatrných odchýlek. Tu meze stromůw a rostlin pícních a potrawních. Klikonoška (Gyrophora), dutohláwka sobí (Cladonia rangiferina), bloník (Polytrichum), metlice prohybaná a trsnatá (Aira flexuosa, caespitosa), pšeničko (Milium), borowice obecná, jedle, bříza nízká a žláznatá (Betula nana, glandulosa), olše obecná, osika, wrba, smutečka (Diapensia), dřín zelinný (Cornus suecica), bahulka (Loiseleura), bahnitka, brusnice, maliník moroška (Rubus Chamaemosus), řeřáb obecný tu wládnau.

8) *Podnebí točnowé.*

To táhne se po Spicberku, Gronsku, pomoří baffinském, ostrowech Melvillských, Sibirii sewerní, Nowé Země. Stromůw a křů tu již není. Rostliny drobné, trsnaté, nejwýš píďowé, kořena plažiwého, kwětu welikého. Chudoba weliká na pokolení, rody a jednotníky; rodowé znamenitě zpromíchané. Pokolení jsau tato: bokofaus (Pleuropogon), suchopeř (Eriophorum), sítina, wrba, wšiwec (Pedicularis), bahnitka, hruštička (Pyrola), lomikámen, lžíčník, řeřicha (Cardamine), plaskutka (Platypetalum), blahoděr (Entrema), mák, pryskyřník, mochna, žářička (Dryas). Z jednoděložných toliko tráwy, málokteré sítinowité a šáchorowité, skoro žádné bezplátečné a srostloplátečné.

Přijímají, že stáwá 100,000 rodůw rostlinných,

jichž	tajnosnubných	sklípkatých a	cewnatých		12,000	rodů
	jewnosnubných	„	„	„ „	88,000	„
	Těch jewnosnubných	jest	jednoděložných		16,000	„
	„ „	„	„	dwauděložných	72,000.	„

Protož tajnosnubné mají se k jewnosnubným jako $1 : 7\frac{1}{2}$ jednoděložné k dwauděložným jako $1 : 4\frac{1}{2}$.

Pokud rozdělení tajnosnubných známo, jest jisto, že přibýwají od rowníku k točnám jakož i s rowin na hory, a že tedy jewnosnubné ubýwají. Podlé *Roberta Browna* obnáší množstwí tajnosnubných na rowinách podnebí horkého $\frac{1}{15}$ jewnosnubných, na horách ale $\frac{1}{5}$. Podlé téhož spisowatele mají se jewnosnubné k tajnosnubným w podnebí mírném jako $2 : 1$, w studeném ale

jak 1 : 1. Tyto poměry ale proměňují se w rozdílných krajinách podnebí podlé půdy, tepla, obzwláště podlé wýšky. Též poměry wšech tajnosnubných nejsau stejné, jelikož kapradowité činí obzwláště wýjimku, jelikož blízko obratníkůw w největší hojnosti a rozmanitosti rodůw se wyskytují, a odtud k točnám ubýwají. Z 1300 rodůw po tu dobu známých roste 1100 mezi obratníkoma, a 200 toliko w podnebí mírném a studeném.

Jewnosnubné zrowna naopak se mají, pomnožujíce se od točen k rowníku, netoliko co do množstwí jednotníkůw, nébrž i co do množstwí rodůw a pokolení. Jednoděložné ale zase jako tajnosnubné od rowníka k točnám přibýwají, dwaaděložné ale naopak ubýwají. Jednoděložné mají se k dwauděložným w podnebí horkém jako 1 : 6, w mírném jako 1 : 4, w studeném jako 1 : 3.

Množstwí rodůw rostlin dřewnatých (stromůw a křů) přibýwá od točen k rowníku. Když w studeném podnebí jich $^1/_{100}$ wšech rodůw jewnosnubných, jest jich w mírném $^1/_{80}$, w horkém ale $^1/_5$. Zeliny nebo byliny w podnebí mírném jsau w horkém nahrazeny křowitými anebo stromowitými, do stejného řádu anobrž i pokolení náležejícími.

Z rostlin luskatých w našem podnebí máme máloktery keř, tím méně strom, w podnebí horkém ale přemnoho jich křowitých a stromowitých; taktéž se maji slézowité, a z tajnosnubných kapradowité stromy. Naopak se mají zeliny a byliny, jichž w poměru nejwíce w podnebí mírném, odkud ubýwaji k rowniku a točnám. We Francii jest jich $^1/_6$ wšech jewnosnubic, w Loparsku $^1/_{30}$, w Guianě $^1/_{17}$.

Takowýmž způsobem se mají jiné řády w ohledu na celé množstwo rostlin, ježto některé přibýwají od točen k rowníku jiné naopak, a jiné konečně z mírných podnebí k rowníku a točnám ubýwají. K prwním náleží čtwero řádůw:

	w podnebí horkém,	mírném,	studeném
mařenowité	1 : 14 (1 : 25 w Americe)	1 : 60	1 : 80
luskaté	1 : 10 - - - -	1 : 18	1 : 35
pryšcowité	1 : 32 - - - -	1 : 80	1 : 500
slézowité	1 : 35 - - - -	1 : 200	chybí.

Které k točnám přibýwaji, jsau následující troje řády jednoděložných:

	w podnebí horkém,	mírném,	studeném.
sítinowité	1 : 400 - - - -	1 : 90	1 : 25
šáchorowité	1 : 22 (1 : 50 w Americe)	1 : 20	1 : 9
tráwy	1 : 14 - - - -	1 : 22	1 : 10.

K třetím, jichž w podnebi mírném nejwíce a odtud obak se umenšují, náležejí troje řády:

	w podnebí horkém,	mírném.	studeném.
řeřichowité	1 : 800 (na horách) -	1 : 18 (1 : 60 w Amer.)	1 : 24
okoličnaté	1 : 500 - - - - -	1 : 40 - - - - -	1 : 60
spoluložné	1 : 18 (1 : 12 w Americe)	1 : 8 (1 : 6 w Americe)	1 : 13

Z toho též widno, že rostliny nestejně jsau rozděleny w stejných podnebích Swěta Starého a Nowého, a že w tom ohledu obzwláště do očí bije skrowné množstwí řeřichowitých w Americe, jelikož Starý Swět w témž podnebí má jich třikrát wíce. Též i ožankowitých w Americe sewerní mírné ku podiwu jest málo. Jsau ještě jiné řády, jejichž největší množstwí rodůw roste w podnebí horkém, w mírném přemálo, w studeném nic; takowé jsau tolitowité, wawřínowité, řečíkowité, pomarančowité. Jiné docela náležejí horkému podnebí, a mírné končiny a to toliko teplejší mají nejwýš jediný rod dosazující celý řád; takowé jsau palmy, pepřowité, bananowité, cewníkowité, zázworowité, nopálowité, perepowité, mydelníkowité a j. Toť jsau řády, jimiž podnebí od jiných se rozeznáwají.

Ani jediný řád rostlinný, dělající množstwím a welikostí jednotníkůw massu rostlinstwa w horkém podnebí, newyniká a neposkytuje krajinám zwláštního rázu a wzezření, neboť kromě nopálowitých a wstawačowitých a některých jiných nemeškají společně; rozmanitost rostlin jest hlawní ráz rostlinstwa horkopodnebowého. W mírném podnebí na sewerní polokauli jsau tráwy a březowité, w chladnějším, prawé wlasti rostlin společných, také jehlíčnaté dělají přewládající řády, protože skládají nepostředečný příkrow půdy a takořka jediné lesy, w nichž ostatní rostliny mizejí. Kromě těch jsau nejhojnější wřesowité w našich krajinách, a ty se stříbrncowitými, šruchowitými, kosatcowitými skládají massu jihoafrické kwěteny, co w Australii ke stříbrncowitým přidružují se ještě myrtowité a postrmincowité. W krajinách přítočnowých a točnowých tráwy, tuřicowité a březowité dělají největší díl kwěteny.

W podnebí studeném a mírném stromy a keře, wyjmauli se nejmnožší jehličnaté, pro nestejné rozdělení tepla w ročních dobách pozbýwají listůw w jeseni coročně, a nabýwají jich opět w následujícím jaře; čím wíce ale k rowníku se blížíme, tím wíce zwětšuje se množstwí wždy zelených rostlin; to již poznáwá se w podnebí mírném teplejším, a ještě wíce we příobratníkowém, až pak mezi obratníkoma jsau stromy a keře, jejichž listy déle jednoho roku trwají. Podlé tohu sprawuje se i welikost listůw a kwětůw; čím blíže k rowníku, tím wíce zwětšují se listy a rozšiřují, nabýwají hezkosti a lesku, tím wíce se zwětšují kwětowé, tím barwy jsau ohniwější. A wšak i ztepilost stromůw na stejném rozdělení tepla po wšech dobách ročních záwisá; protož mezi obratníkoma jsau stromy, ježto dospíwají wýšky 150,

180 anobrž i 200 střewíců w. W našem podnebí máme také stromy wýškau okázalé; tak borowice wzrostá do wýšky 80 až i 90 střewíců w, a smrk, wýznačný strom sewrných lesůw, rowen jest wýškau palmám a blahowíčníkům.

Mluwili jsme dosawád o rozdílech, spůsobených rozdílnau šířkau zeměpisnau; nyní přikročíme k aučinkům délky zeměpisné na rozdělení rostlin. W podnebí studeném a točnowém rostlinstwo na rozdílných polednících okazuje skrowné rozdíly. Množstwo druhůw, jakož i wýznačné twary jsau skoro stejné w Nowém Swětě, Loparsku, Sibirii a na Kamčatce. Jinak jest w podnebí mírnosewerném, kdežto rozdíl zeměpisné délky dost znamenitým wplywem působí, jak jsme se o tom již nahoře zmínili. Podlé toho řeřichowité, okoličnaté a ožankowité, pak ještě kaukolowité jsau w západním dílu Starého Swěta mnohem hojnější nežli we wýchodním dílu Nowého Swěta; neboť

	w Ewropě,		w Americe sewerné	
řeřichowitých	- $^1/_{18}$	- - -	$^1/_{56}$,	wšech jewnosnubných.
ožankowitých	- $^1/_{25}$	- - -	$^1/_{54}$,	„ „ „ „
kaukolowitých	$^1/_{22}$	- - -	$^1/_{54}$.	„ „ „ „

Rostlin z welikého řádu spoluložných jest w Nowém Swětě trochu wíce nežli we Starém, což hlawně pochodí hojností hwězdníkůw a celíkůw (Aster, Solidago), ježto asi $^1/_3$ wšech spoluložných dělají, co zatím čakankowité a pcháčowité jenom po řídku se tam nalézají. Zwonkowité jsau we Starém Swětě hojnější, chylanowité zase w Nowém, kdežto i kyhankowité jsau četnější, místo nichž Starý Swět má wřesowité, kteréž w Nowém docela scházejí. Sosnowité a březowité w Americe mají wíce rodůw nežli w Ewropě, tam jich 137 rodůw, jejichž kmen přewyšuje 30′; tu ale jich toliko 45 rodůw. Amerika sewerná má repraesentanty mnohých meziobratníkowých rodůw, ježto scházejí nebo welmi po řídku jsau w Ewropě a Africe sewerné; wůbec kwětena w jižném dílu sewerné Ameriky má spíše ráz přiobratníkowý. Krajiny ale wnitřní Starého Swěta w mírném podnebí liší se mnohem méně od Ewropy, nežli w Americe. Sibiřská kwětena jenom některými pokoleními podobá se ku kwětené americké a wyznačuje se hojnorodostí pokolení kozincowého (Astragalus), pelyňowého (Artemisia), welikým množstwím rostlin slatinných, obzwláště merlíkowitých a rdesnowitých. Na wýchodu Starého Swěta liší se kwětena žaponská od ewropské, jako seweroamerická, a nabýwá poněkud wzezření přiobratníkowého.

Ještě wětší rozdíly podlé délky okazuje kwětena podnebí horkého. Srownáwajíce krajiny meziobratníkowé americké s asiatskými, nalezneme w prwních wíce zwláštností. Napálowité wýhradně náležejí Nowému Swětu; největší množstwí rodůw

pepřowitých, černoústníkowitých, též i lilkowitých okazuje se w Americe, za to jest méně mařenowitých, spoluložných a palem. Krajiny meziobratníkowé asiatské mají wíce zázworowitých, luskatých, lípowitých, dyňowitých a ožankowitých, nežli americké. Krajiny mezi obratníkoma w Africe podobají se co do kwěteny spíše asiatské a americké; tu scházejí docela americké řády nopálowitých, pepřowitých, palem, mučenkowitých, nejwýše jsau tu skrowné repräsentanty; za to jsau tu luskaté hojnější nežli w Americe a Asii; množstwí mařenowitých podobá se americkému. Ty krajiny africké wyznačují se obzwláště baobabem, jehož kmen dospíwá průměru 80′ dlauhého. Ostrowy Jihomořské meziobratníkowé mají kwětenu wýchodoindické podobnau.

W podnebí jihomírném okazuje kwětena pewnin největší rozmanitost. W Africe jižné scházejí postrmincowité (Epacrideae), přesličnikowité (Casuarineae), slaupatkowité (Stylideae), wausatěnowité a j. Prwní dwoje řády přispíwají k wyznačení kwěteny australské, ku kterým ještě přichází hojnorodé pokolení blahowíčníka, kajaputníka, balmína, jichž přemálo repraesentantůw w Africe. Totéž také platí o kapinicech z luskatých, jejichž listůw zbýwá toliko řapík listowitě rozšířený. Za to má Afrika jižná wřesowité, jakož i docela zwláštní pokolení smradutek (Stapelia), aloesůw, tučnic a j. w. tučnolistých, jichž w Australii dokonce není. Totéž platí wíce méně o kosatcowitých ($^1/_{23}$), kakostowitých ($^1/_{28}$), o wřesowitých $^1/_{28}$), o sťawelowitých ($^1/_{30}$), šruchowitých ($^1/_{34}$), jejichž posledních pokolení kosmatce (Mesembryanthemum), též i smradutky a tlustice dělají největší díl rostlin dužnatých, na něž Afrika jižní tak bohata, Australie ale chuda. Spoluložné dělají w Africe $^1/_5$, w Australii $^1/_{12}$ wšech jewnosnubných. Nicméně obě pewniny jewí jakausi srownalost: tak w Australii jakož i w Africe jižné panuje řád stříbrncowitých, lilijowitých, lanowkowitých, wítodowitých a blahowonowitých skoro w stejném poměru. Kwětěna na wýchodu Ameriky jižné podobá se wíce ewropejské nežli jihoafrické a australské; na západu ale jest dost zwláštní; kwětena nowoseelandská zase podobá se australské, jihoafrické a jihoamerické.

Krajiny meziobratníkowé na polokauli jižné a sewerné nejewí co do rostlin patrného rozdílu. Mezi kwětenau mírného podnebí na polokauli sewerné a jižné naskytuje se znamenitá různice, ježto newztahuje se na massu rostlin, nébrž na rozmanitost jejich, takže jižná Afrika a Australie záobratníkowá jsau krajiny největší rozmanitost rodůw mající. W Africe jižné na prostranstwí sotwa tak welikém, na němž w Ewropě sewerné roste wřes obecný anebo w končinách Středomořských bano stromowité (Erica arborea), roste 280 ban; a w australských lesích

bují 100 rodůw myrtowitých a 200 stříbrncowitých, co lesy ewropejské toliko skrownym množstwím rodů stromowých se honosí.

Nejznamenitější rozdíly twarůw rostlinných w obojím podnebí mírném jsau tyto: stříbrncowité a postrmincowité polokaule jižné docela scházejí na naší. Šruchowité a kosatcowité we kwětené jihoafrické tak hozné mají na naší polokauli řídke repraesentanty; taktéž se mají myrtowité w Australii tak hojné, jakož i kakostowité, šťawelowité, lýkowcowité a witodowité, blahowonowité a lanowkowité. Naopak sosnowité a březowité, řeřichowité, okoličnaté, pryskyřníkowité na polokauli sewerné mají přewahu neodzownau, takže rody z těch řádůw na polokauli jižné se nalézající toliko za repraesentanty powažowati se mohau, což také, ačkoli w menším stupni, pamatowati o růžowitých, kaukolowitých a ožankowitých. Podřadí kapinicowitých, w Australii tak hojnorodé, má w podnebí mírnosewerném toliko repraesentanty, a kapinice bezlisté w posledním docela scházejí. Čakankowité a peháčowité, podřadí spoluložných, na sewerné polokauli tak bohaté, jsau přechudé na jižné. Ta ale zase bohatší jest na rostliny dřewnaté nežli ona; řády, u nás obsahující toliko byliny nebo zeliny, mají tam hojnost dřewnatých; tatáž, obzwláště Afrika jižné, honosí se wětším množstwím tučných rostlin, a jiné rostliny rozeznáwají se listím auzkým, suchým a ostrým; řidčejší nežli u nás jsau rostliny samy od sebe rostaucí s owocem dužnatým šťáwnatým jedomým, protože tam scházejí jablkowité a slíwowité. Obě polokaule liší se ještě tím, že repraesentantowé obratníkowé kwěteny na jižné polokauli wíce se blíží k točně, nežli na sewerné. Tu cizopasky wstawačowité málokteré překračují obratník a sahají nejwýš k 30° s. s., tam ale w Australii sahají až k 34° š. j., na Nowém Seelandu až ku 45°, a stromowité kapradí wídíme ještě na Vandiemensku a Nowém Seelandu pod 46° š. j.

Nicméně můžeme poznati, že obě podnebí mírná sauhlašují wíce nežli kterákoli. Řády obratníkowé, jako palmy, zázworowité, bananowité, pepřowité a j. mají za obratníkoma toliko repraesentanty. Řády na sewerné polokauli hojné, w podnebí horkém scházející, opět třebas slaběji wyskytují se w podnebí mírnojižném; tak se mají okoličnaté, řeřichowité, růžowité a pryskyřníkowité. Jiné, jako spoluložné, lilijowité, kaukolowité, kakostowité ubýwají w obojí polokauli proti obratníkům; u jiných zase řádůw, majících podřadí obratníkowé a záobratníkowé, přewládají poslední w obojím mírném podnebí, jako jsau šwerepcowité a chundelkowité ze traw, a snad i tuřicowité ze šachorowitých. Sauhlasnost ta jest tím okázalejší, srownámeli společná pokolení, a snad i z ohledu rodůw jest sauhlasenstwí mírných podnebí wětší nežli jednoho jich s horkým.

Takby rostliny w rozdílných podnebích byly rozděleny, kdyby wšude byly rowiny. Známoť ale, že na powrchu zemním jsau wýšiny, na kterých z dola wzhůru teplota se umenšuje, jako od rowníku proti točnám. Co tedy w rozdílných podnebích jsme widěli, to se w malé míře opakuje na horách, na nichž konečně přicházíme k místu, na němž pro nedostatek tepla rostliny nemohau pobyti. To místo slowe meze wěčného sněhu, protože tam nikdá nejihne. Meze ta jest w rozdílné wýšce nad mořskau hladinau. Na točnách leží na rowině, odtud ale proti rowníku zponenáhla se wywyšuje, takže pod rowníkem jest we wýšce 16000 střewícůw. Rozmanitost rostlin na rozdílných wýškách musí tedy w krajinách podrowníkowých největší býti a odtud zponenáhla se umenšowati, takže pak nejwýše leží meze sněhowé.

Přijímají rozdílných wýšek osmero od hladiny mořské pod rowníkem až k wěčnému sněhu. Znamenito, že tyto rozdílné wýšky srownáwají se s podnebími rozdílnými, a wýšky rozdílné w témž pořádku žiwí rostliny, jakowé jsme w podnebích widěli.

1) *Wýška palem a bananůw* od 0 až k 1,900′ sahající, teploty 27—30° C. rowna jest podnebí podrowníkowému. Lesy chleboňowé na pomoří a ústí říčném. Nížiny ohromné porostlé trawami, bananowitými a palmami bahními. Tměně ze smokmoni, switaunůw (Tournefortia), dodonek, krasokwětůw, kapinic a j., nad nimiž čnějí palmy. Bananowité, cewníkowité, zázworowité.

2) *Wýška stromůw kapradowých a smokwoni*, od wýšky 1,900′ až k 3,800′, teploty 23.5° C. rowna jest podnebí obratníkowému, a honosí se kapradowitými často společnými kmenu 20—30′ wysokého, cinchoníkowitými, baobaby a smokwoněmi, palmami trtinowitými a mučenkami. Nižší stromy jsau z akantowitých, lípowitých, pryšcowitých promíchaných aronowitými a pepřowitými.

3) *Wýška myrtowitých a wawřínowitých*, od wýšky 3,800′ až k 5, 700′, teploty 20—21° C.; stromy listůw přezimujících lesklých, kapradowité křowité, duby, ambroň (Liquidambar) wawřínowité, stříbrncowité, mořenowité, bano, sturač, mydelníkowité, mamarowité, černoústníkowité, myrta, jambos, blahowíčník, kapinice.

4) *Wýška stromůw listnatých wždy zelených*, od wýšky 5,700′ až k 7,600′ teploty 17° C.; duby, wawřínowité, černoústníkowité, myrtowité, křiwopuk (Colletia), nopálowité.

5) *Wýška stromůw autlolistých*, od wýšky 7.600′ až k 9,500′, teploty 14° C; duby, olše, jawory s okrowákem (Ternströmia), pryšcowitými, několikera sosnowitých.

6) *Wýška stromůw šetinatých (jehličnatých)*, od wýšky 9,500′ až k 11,400, teploty 11° C; na Andách peruanských na

místo sosnowitých zábludowité (Escaloniaceae), rozpylec granatský (Wintera granatensis), bahnitky (Andromeda) a ďubanky (Swertia). Na wysočině mexické kromě borůw, daubraw a lesůw yukowých cykasowité, kykatky (Tillandsia) a nopálowité, se stewkau (Stevia), písečnicemi, pryskyřníky a kozinci.

7) *Wýška křů horních*, od wýšky 11,400′ až k 13,300′, teploty 7° C. Tu rostau toliko křowé, stromůw není widěti; pěnišníkowé (Rhododendron), kozinec, befarie, nopály, dmutoret (Calceolaria).

8) *Wýška bylin horních*, od wýšky 13,300′ až k 15,200′, teploty 3—4° C. Na Kordilerách sewerních spoluložné, kejklenka (Mimulus) dmutoret, podslunečník, škrkawičník. Na Kordilerách jižních: lišejníky, tráwy, jitrocél, hořec, befarie, wrbice. Na horách žawských: odolen hořcowité, wiolka, pryskyřník, mochna.

Z toho ze wšeho pochodí, že

wýška	palem a bananůw	jest rowna podnebí rowníkowému,
„	stromůw kapradowých a smokwoní - - -	„ „ „ obratníkowému,
„	myrtowitých a wawřínowitých - - - -	„ „ „ příobratníkowému,
„	stromůw listnatých wždy zelených - -	„ „ „ mírnému teplejšímu,
„	stromůw autlolistých	„ „ „ „ chladnějšímu,
„	„ šetinatých	„ „ „ přítočníkowému,
„	křů horních - - -	„ „ „ točníkowému,
„	bylin horních - -	„ „ „ točnowému.

Dále z toho wyniká, že každá krajina šířky wyšší má o jedno podnebí méně. Protož krajinám obratníkowým chybuje podnebí palem, ačkoli za ní wšecky ostatní se nalézají; krajinám příobratníkowým podnebí palem, bananůw, jakož i podnebí stromůw kapradowitých a smokwoní. Krajiny mírné chladnější nemají před sebau čtwera podnebí, za sebau ale ještě troje. Takowéž srownání widíme jdauce z rowin na hory. Hory podrowníkowé, jestli toliko jsau náležité wýšky, jsau w tom ohledu nejdokonalejší, přiosobujíce si wešker wýšky rostlinné; krajiny obratníkowé mají již o jednu wýšku méně, t. palem a bananůw; krajiny příobratníkowé již o dwě méně, nad sebau ale wšecky ostatní, krajiny mírné chladnější liší se čtwerých nižších wýšek, nad sebau ale mají ještě troje, a t. d.

Pak z toho wyniká, že w podnebí horkém rostliny tím wíce swého rázu pozbýwají a jiného přijímají, čím wýše na hory přicházíme. Na Kordilerách w Americe jižné mizejí řády rowníkowé, palmy a banany, cewníkowité, cykasowité, a j.; we wýšce 1100 sáhůw jewí se toliko náměstníky palem, protože prawé nepřinále-

žejí té wýšce. Řády, majíce mezi obratníkoma nejwětší hojnost pokolení a rodůw, ubýwají wzhůru, jako jsau slézowité, luskaté, pryšcowité, kopřiwowité, mařenowité a j.; za to řády mírnopodnebowé, jichž na rowinách obratníkowých docela alespoň skoro není, jako okoličnaté, řeřichowité, březowité, sosnowité, wřesowité, pryskyřníkowité a j. se wyskytují; konečně řády kromě obratníkůw největší množstwí mající, přibýwají s wýškau, jako jsau spoluložné, ožankowité, kaukolowité. Tyto proměny ještě rozhodněji wynikají w pokoleních: z 327 pokolení, do nichž rostliny na auboči Andeského pohoří we wýšce 6600′ i wýše náležejí, jest 180 anebo wíce nežli polowina, která také w mírném podnebí se nalézá.

Dále z toho wyplýwá, že množstwí řádůw, pokolení, rodůw a jednotníkůw, jejich bujnost a welikost od rowníka k točnám ubýwá, přijmemli, že wšude jest potřebná wláha.

Konečně z toho pochodí, že rozdělení každého rodu rostlinného po wětším anebo menším dílu zemního powrchu, jakož i poměr k jiným rodům nezakládá se na powaze rostlinné, než spíše na auhrnku příčin přirozených wíce méně proměnných, a wšak že bytnost nelze odwětowati z poměrůw pauze podnebowých. Tak nemůže se wyswětliti, proč období našich horních rostlin nalézají se na Hymalayi, a proč ne na Andách; proč dmutorety, stříbrncowité, slaupatkowité a j. w. toliko na polokauli jižné, wawřínowité a nopálowité jenom w Americe, wřesowité w Africe obzwláště anebo wýhradně se nalézají; proč černoústníkowité nepřekračují 30° šířky sewerné, a proč Brasilia, ostatní meziobratníkowá Amerika a Indie tak málo společných rodůw obžiwují, ačkoli jsau obdobné, ačkoli podnebí jakož i místa stejná.

Ostrowy, čím wzdálenější jsau od pewné země, tím rozdílnější mají kwětenu. Okolnost ta jako i předešlá snad dowolují sauditi, že každý rod rostlinný původně powstal na jednom místě, a že odtuď jako ze středu na wšecky strany se rozšiřowal, pokud tomu podnebí a austrojnost dowolowaly. Na tom zakládá se rozdělení weškera pokrowu rostlinného na říše, jichž *Schouw* přijal dwacatero patero.

1) *Říše mechůw a lomikamenůw* čili *sewеoalpská*, obsahuje krajiny sewerotočnowé od wěčného ledu až k mezi stromowé, též krajiny hořejší na Alpách w Ewropě a sewerné Asii od čáry sněhowé až k mezi stromowé. Teplota w prwních prostřední — 15° — + 4° R., w druhých — 5° — + 2° R.

Twary přewládající a wýznačné: pryskyřník, huseník (Arabis), hladowka (Draba), písečnice (Arenaria), žářička (Dryas), lomikamen (Saxifraga), pěnišník (Rhododendron), bahulka, hořec, wšiwec, kychňák (Coptis), kaloděr (Eutrema),

smulečka (Diapensia), dmucha (Aretia), dřípatka (Soldanella), wrba, mechy, lišejníky. W té říši nikdež nesázejí rostlin.

Byliny kwětůw w poměru welikých čistě barwených, kře, žádné stromy.

2) *Říše okoličnatých a řeřichowitých*, čili *seweroewropejská* a *seweroasiatská*. Powět: Ewropa a Asie sewerní, od jižního pomezí předešlé říše až k Pyrenejům, Alpám, Balkanu, Kawkasu, Altaji, horám Dawurským i prostředním wýškám hor jihoewropejských. Teplota prostřední — 2° až i + 11° R.

Twary wýrazné: okoličnaté, řeřichowité, wrbowité, tráwy, tuřicowité, hauby, čakankowité, pcháčowité; w Asii slanobýly, kozincowé. Bujný zrůst traw, stromy listnaté, listoměnné, několikero bauowitých.

Stromy a kře přewládající: borowice, limba, sosna sibiřská, sosna mořská (P. Pinaster), jedle obecná, smrk, modřín obecný jalowec obecný, bříza bílá, olše obecná, lípalíska, buk obecný, dub křemelák a šipák, habr obecný, kaštan obecný, líska obecná, jilma obecná, wrby rozličné, wřes obecný, slíwoň trn, řeřab obecný, jawor, klen, babyka, lípy.

Rostliny sázené: žito, ječmen obecný, dwauřadý čili polský (plaskur) a šestiřadý (šesterák), owes obecný, pšenice obecná, špalda, kukuřice, proso, zemčata, pohanka čili tatarka.

Jabloň, hruše, gdauloň, wišeň, třešeň, slíwoň, meruňka, broskwoň, morušeň černá, ořech wlaský, réwa winná, meruzalka obecná a černá, srstka čili polka, jahodník, melaun.

Zelí, řepa bílá čili wodnice, tuřín čili dumlík, řetkew, kolník, horčice černá a bílá, hrách obecný a ledwinkowý, bob, čočka, špínát, kwaka čili cwika, okurka, plucár, kmín, mrkew chmel.

Len, konopě, řepka, řepák.

Jetel obecný a plaziwý, wikew, wojtěška, jílek ozimý, wičenec (ligrus), tabák.

3) *Říše ožankowitých a kaukolowitých* obsahuje země podlé moře Středozemního: tři poloostrowy, z nichž iberický s jižnau Francií jest země rostlin kořenných (ožankowitých), pak poloostrow wlaský, končinau luskatých nazwaný, potom ostrowy řecké, Asie Malá, Aegypt a celý sewer Afriky až po Záharu a Weliký Atlas, jakož i Madeira, ostrowy kanarské a azorské. Teplota prostřední + 10° až + 18° R.

Twary wýznačné. Ožankowité, kaukolowité, piplowité, cistowité, lilijowité, mnohé luskaté, slézowité, lilkowité, pryšcowité, kopřiwowité, anobrž palmy, řečíkowité, wawřínowité, řídčeji smokwoňowité a j. w. Několik stromů a krů listnatých wždy zelených. Luka skrowná. Kwěty zimní.

Přewládající stromy a kře: sosna pinela, mořská, halepská,

korsická (Pinus Pinca, Pinaster, halepensis, Laricio), kupres obecný (Cupressus sempervirens), jalowec focnický, hruboplodý (Iuniperus phoenicea, macrocarpa), dub cer, křemclák, šipák, česwina, plut, chrast, kermesowý, hálkowec (Quercus Cerris, pedunculata, sessiliflora, Ilex, Suber, Aegilops, coccifera, infectoria), kaštan obecný, wodoklen wýchodní (Platanus orientalis), líska turecká (Corylus Colurna), habr jižný (Carpinus Ostrya), řečík terebint, tryšla (Pistacia Terebinthus, Lentiscus), rohowník obecný (Ceratonia Siliqua), kručinka chwoštisťná (Genista scoparia), mispuloň ryšawotrný (Mespilus pyracantha), třemcha bobkowá (Padus Laurocerasus), hřebenčík francauzský a africký (Tamarix gallica, africana), myrta obecná, marhaník obecný, tušalaj bobkolistý, planika obecná, bano stromowité a chwoštisťné (Erica arborea, scoparia), pěnišník neywětší, černomořský (Rhododendron maximum, ponticum), jamowec širokolistý, auzkolistý (Phillyrea latifolia, angustifolia), zimnář ostroplodý a tupoplodý (Ornus europaea, rotundifolia), oleander obecný, jawory, nopál obecný (Opuntia vulgaris).

Rostliny sázené: tytéž jako w říši předešlé, toliko že žito, meruzalka červená a černá, srstka, pohanka a chmel se daří toliko na wrchách. K těm ale přicházejí: rýže, cirok, bér wlaský.

Smokwoň obecný, mandloň, řečík prawý a pistaciowý, limaun, citron, pomaranč, nopál obecný (Opuntia vulgaris), kawon čili lubice, oliwa.

Lilek jedlý, rajské jablko, anyz, koryander, bawlník obecný, morušeň bílá, škumpa.

Škrkawičník bílý, wičenec čili ligrus.

4) *Říše hwězdníkůw a celíkůw* obsahuje sewernau Ameriku od jižného pomezí prwní říše až k 36° š. s. Teplota prostřední — 10° + 12° R.

Twary wýznačné. Mnohé sosnowité a wrbowité, málokteré okoličnaté, řeřichowité, čakankowité a pcháčowité. Dále wodilka (Hydrastis), krewnice (Sanguinaria), broskal (Hudsonia), křídlatec (Ptelea), trnowník (Robinia), libowec (Gymnocladus), bezewrt (Purshia), trubuška (Gillenia), pupala (Oenothera), nadhomka (Ludvigia), rozklaň (Bartonia), batolka (Claytonia), dlužicha (Heuchera), jíwota (Itea), wílín (Hamamelis), pínal (Mitchella), hwězdník (Aster), celík (Solidago), šuškarka (Liatris), premaul (Rudbeckia), ortuň (Galardia), brusnice (Vaccinium), bahnitka, mamota (Kalmia), zawilka (Sabbatia), tule (Houstonia), straužkowec (Hydrophyllum), plamenka (Phlox), božskokwět (Dodecatheon), žídelník (Dirca), oblach (Hamiltonia), rozlup (Lewisia), trojatek (Trillium), kruticha (Medeola).

Stromy a keře přewládající: lípy, žlutodřewy (Xanthoxylum),

lilijowník (Liriodendron), libowec kanadský (Gymnocladus canadensis), trnowník obecný čili akát (Robinia pseudacacia), laubinec (Ampelopsis), klokoč, brslen, řešetlák olšolistý a j., zpododěr americký (Ceanothus americanus), křídlatec ztenčený (Ptelea trifoliata), škumpy rozdílné (Rhus), maliníkůw asi 20tero, bezewrt trojzubý (Purshia tridentata), wišeň, hloh, trnuška malolístkatá (Gillenia trifoliata), tawol wíce rodů, wilín wirginský (Hamamelis virginiana), swid několikero, pěnišníky, odury, mamoty (Kalmia), bahnitky (asi 20tero), brusnice (asi 20tero), tupelo wodní (Nyssa aquatica), několikero jaworůw, jasan, jilma, ořešák, ambroň americká (Liquidambar styraciflua), wodoklen západní (Platanus occidentalis), woskowník obecný (Myrica cerifera), topolů několikero, wrb asi 27ero, bříza černá, papírowá (Betula, nigra, papyracea), olše obecná, kadeřawá, pilkowaná (Alnus glutinosa, crispa, serrulata), líska americká, zobanatá (Corylus americana, rostrata), habr americký (Carpinus americana), habr virginský (Carpinus virginica), kaštan americký, tupozubý (Castanea americana, pumila), buk obecný, rezawý (Fagus sylvatica, ferruginea), dubůw (25 rodůw), tis kanadský, jalowec wirginský, chwojka (Juniperus virginiana, Sabina), zeraw západní (Thuja occidentalis), modřín odwislý, drobnošúlný (Larix pendula, microcarpa), jedlí a sosen několikero rodůw.

W sewerných končinách až po 55°, anobrž až k 50° š. s. žádné rostliny se nesázejí. Jižněji ale též rostliny jako w říši seweroewropejské se chowají; kukuřice ale u wětším množstwí.

5) *Říše šacholanůw* zaujímá jižný díl Ameriky sewerné od 36° až k 30° š. s., kdežto teplota postřední + 12° až i 18° R.

Twary wýznačné: wšecky přijímají wzezření rostlin obratníkowých. Málo ožankowitých a j., místo nich stromy listůw širokých lesklých, kwětůw obšírných.

Stromy a keře přewládající: šacholan welokwětý, siwý (Magnolia grandiflora, glauca), badyáník floridský, drobnokwětý (Illicium floridanum, parviflorum), lilijowník, muďanlůw několikero (Asimina), pawia (Pavia), netwařec křowitý (Amorpha fruticosa), dřezowec (Gleditschia), trnowec (Robinia), senes marylanský, swazkatý (Cassia marylandica, fasciculata), kapinice žláznatá (Acacia glandulosa), sazaník plsťnatý (Calyanthus floridus), mamota (Kalmia), nopál obecný, kruchý a missurský (Opuntia vulgaris, fragilis, missouriensis), kollach čtwerokřídlý, dwojkřídlý (Halesia tetraptera, diptera), wawřín (několik rodůw), ořešák, ambroň, habr, kaštan, wodoklen, dub, tisowec dwojřadý (Taxodium distichum), sosna (několikerá), keják celolistý (Zamia integrifolia), yuka nádherná, aloesolistá (Yucca gloriosa, aloefolia).

žumara ježek (Chamaerops Histrix), sabal bezbranný, pilkowaný (Sabal Palmetto, serrulatus).

W té říši sázejí se tytéž rostliny jako w říši středozemní, wyjmeli se oliwa; rýže ale u nejwětší hojnosti se opatruje, a w nejnižších končinách jest cukrowá třtina předmětem wýdatného zdělávání, jakož we wýchodních končinách zase chowání bawlny se stkwěje. Ančinek blízkého obratníka jest patrný.

6) *Říše kamelií a zimokeřůw* čili *čínskožaponská* obsahuje Činu a Žapon.

Twary wýznačné: šacholan (Magnolia), nandin (Nandina), rozklaď (Enrya), kamelia, téowník, zimokeř (Celastrus), cesmina, brslen, násoň (Bumalda), tlustostopka (Hovenia), zákula (Kerria), tawola (Spiraea), hranuška (Gonocarpus), pukol (Lagerstroemia), robaj wonný (Chimonanthus fragraus), skuroň (Aucuba), sklímila (Bladhia), zdužeň (Doraena), hlošina (Elaeagnus), rdesno (Polygonum), poměk (Pollia).

Stromy a keře přewládající: kamelia žaponská, tupolistá (Camellia japonica, Sasanqua), jawor žaponský, sedmilaločný, dlanitý (Acer japonicum, septemlobatum, palmatum), tomel žaponský (Dospyros Kaki), bibas žaponský (Eryobotrya japonica), jerlín žaponský (Sophora žaponica), oliwa mirysná (Olea fragrans), wawřín (několikero rodůw), lýkowec wonný (Daphne odora), banis papírodajný (Broussonetia papyrifera), jinan dwojlaločný (Gingho biloba), ořešák černý (Juglans nigra), olše žaponská (Alnus japonica), dub lysý, siwý (Quercus glabra, glauca), jalowec wirginský (Juniperus virginiana), tisowité, kupresowité, sosna (několikera), osam wějířatý (Rhapis flabelliformis).

Rostliny sázené: rýže, pšenice, ječmen, owes, cirok, kalužnice obilná (Eleusine coracana), pohanka, cikas žaponská (Cicas revoluta), užowník jedlý, swlačec jedlý (Convolvulus edulis).

Jabloň, hruše obecná, jahodnatá, okázalá (Pyrus communis, baccata, spectabilis), sliwoň, wišeň, meruňka, broskwoň, mišpuloň žaponská, citroník žaponský, pampel, čerwený, podlauhlý a j. w., melaun, téowník.

Wodnice čili řepa bílá, řetkew, okůrka, konomon, plucár, kawon čili lubice, anyz, badiáník obecný, soja hřebelcowá, hrách ledwinkowý a obecný, bob, lilek etyopický, sasam wýchodní (Sesamum orientale), konopě, bawlník obecný.

Říše zázworowitých čili *indická* obsahuje oba poloostrowy, Indii přední a zadní, až do wýšky 700 anebo 850 sáhůw nad mořem; k tomu též Zejlon ostrow. Prostřední teplota $+ 15^0$ až $+ 22^0$ R.

Twary wýznačné. Řády obratníkowé se wyskytují anebo se pomnožují, záobratníkowé buď přestáwají anebo řídnau. Stromy nepozbýwají listůw. Množstwí stromowitých jest wětší nežli za

obratníkem. Kwěty weliké, ozdobné. Mnoho rostlin pnaucích se a cizopasných.

Stromy přewládající: hodara okrášlená, šerpiwaunká (Dillenia ornata, serrulata), hroznowec (Uvaria) w několika rodech, kysopa ozdobná (Michelia Champaca) a j., cejba okázalá (Bombax insignis), lejnownika (Sterculia) několikero, pona (Calophyllum), maňgostana (Garcinia), mydelník (Sapindus), česnekownik protizimničný (Cedrella febrifuga), žumeny (Cissus), orlíčin málakcenský (Aquilaria malaccensis), mastnoplod (Elaeocarpus), diwoplod dlauholistý (Semecarpus longifolius), černotok užitečný (Melanorhoea usitata), citliwka, kassia obecná (Cathartocarpus fistula), jambo a (Jambosa), řemdihák trpký (Nauclea Gambir), kucinár (Gardenia), tomel obecný (Diospyros Ebenum) a jiné rody, wahana klejonosná (Urceola elastica), trubač (Bignonia), šura plsťnatá (Avicennia tomentosa), teka holemá (Tectona grandis), oblach (Hamiltonia), stokawec zwučný (Hernandia sonora), macizeň (Myristica), skořicowník prawý, kassia, dlauholistý (Cinnamomum verum, Cassia, Malabathrum), dwakrátec (Litsaea), smokwoň drobnolistá, poswátná, podiwná, pružnoklejná (Ficus benjamina, religiosa, indica, elastica) a j. w., cykas žaponský (Cicas revoluta), wějířník obecný (Borassus flabelliformis), kokosník obecný (Cocos nucifera), jedlowice obecná (Elate sylvestris), sagowník obecný (Sagus farinifera), rotan prawý, lanowý, dračíkrewný (Calamus verus, rudentum, Draco) a jiné rody; areka obecná (Areca Catechu), wýwratnice bengalská (Taliera bengalensis), dračinec olbřimowatý (Dracaena Draco), pandan nejwonnější (Pandanus odoratissimus), chopatec pnulý (Flagellaria indica), bambos obecný (Bambosa arundinacea).

Rostliny sázené. Bér obilný, kalužnice obilná, cirok, cikas žaponský, jám obecný (Dioscorea alata), podzemnice (Arachis).

Kokosník obecný, tamarynd obecný, mangiwník, mangostana, banan obecný, blamatý (Musa paradisiaca, sapientum), tambora obecná, malakcenská, gujawník, pomaranč, pampel, a j. w., dále kawon čili lubice, cukrowník třtinowý, káwowník.

Hřebíčkowec kořenný, pepř dlauhý, černý, betel, kubeba, zázwor obecný, amom kardamom, kurkuma dlauhá, skořicowník.

Soja hřebelcowá, fazole, dlauhowec (Dolichos). Bawlník obecný.

Modřil barwířský a anil (z Ameriky pochodící).

8) *Říše emodská*, obsahuje horní Indii, anebo Sirmur, Gurhwal, Kumaon, Nipal, Bhotan, krajiny jižné od hřebenu Himalajského ležící, we wýšce 700 až i 1670 sáhůw nad mořem. Teplota postřední + 15° až i + 2° R.

Twary obratníkowé tu mizí anebo řídnau, za to wyskytují se záobratníkowé, jmenowitě ewropejské, jako jsau pryskyřníkowité,

řeřichowité, kaukolowité, růžowité, okoličnaté, podleskowité, wrbowité, tuřicowité a j. Dále přemnohé wstawačowité, kapradowité; též kaliny, tušalaje, swizely, odoleny, zwonky, ďubanky, hořce, wšiwce, kokrhely, rozrazily, jitrocely, wranowce, česneky a j.

Stromy nejhlawnější: dřistal, jawor zakončitý, podlauhlý (Acer acuminatum, oblongum), brslen, zimokeř, řešetlák, škumpa, sliwoň, mišpuloň, hruše, kruždа kytkatá, malinokwětá (Neillia thyrsiflora, rubiflora), tawola, maliník, růže, meruzalka, cesmina, břečtan, pěnišník, bahnitka, tušalaj, hlošina, lýkowec, wrba, olše bříza, líska, dubu několikero rodůw, jalowec šupinatý, podhnutý (Juniperus squamata, recurva), nohoplod širokolistý (Podocarpus latifolia), kupres hružlatá (Cupressus torulosa), sosna ztepilá (Pinus excelsa), jedle Smithowa, Brunonowa (Abies Smithiana, Brunoniana).

Tu se sázejí obilí a stromy owocné ewropejské, w nižších krajinách některé obratníkowé, pak rýže horní, odrodek obecné.

9) *Říše mnohoostrowská* (polyneská) složená z ostrowůw mezi Indií zadní a Australií, jež obsahují se jménem Archipelagu asiatského: od hladiny mořské až do wýšky 859 sáhůw. Teplota prostřední + 15⁰ až i 23⁰ R,

Rostliny wýznačné jsau jako w říši indické čili zázworowitých, přewládají ale wstawačowité přížiwné, kapradowité, a mnohorodné smokwoně. Nepatrné přiblížení se ke twarům australským. Wlastní jsau tyto; dupník sešelský (Lodoicea Sechellarum), likuala ozdobná (Licuala speciosa), banis papírodajný (Broussonetia papyrifera), ančar jedowatý (Antiaris toxicaria), macizeň (Myristica), klíman (Ardisia), teka holemá (Tectona grandis), kulčiba četík (Strychos Tieute), tomel (Diospyros), krasostrom ozdobný, ztepilý (Barringtonia speciosa, excelsa), žumen, pona wejčitá (Calophyllum Inophyllum), mastnoplod (Elaeocarpus), trusoň ztepilá (Echinocarpus Sigun).

Rostliny sázené jako w ríši sedmé, ku kterým přichází: rýže horní, chleboň, maniot, wláknoplod jedlý (Inocarpus edulis), macizeň, kafrowník, papaya, bawlník stromowitý, rewolistý, banis papírodajný, konopě.

10) *Říše hornožáwská* obsahuje končiny na Žáwě ostrowě wyšší, wíce 858 sáhůw nad mořem wywýšené; nepochybně sem i náležejí poblizké ostrowy wysoké.

Twary wýznačné podobají se emodským. Tak twarůw ewropejských jsau tam: jitrocel, bazanowec (Lysimachia), rozrazil, hořec, ďubanka, brusnice, nadzub (Thibaudia), chudobka, swízel.

Stromy přewládající: mišpuloně několik rodůw, bez žáwský (Sambucus javanica), tušalaj, welosmol klasatý, cepný (Engel-

bardtia spicata, rigida), kamoplod žáwský (Lithocarpus javanicus), kaštan žáwský, stříbrný (Castanea javanica, argentea) a j., woskowník žáwský (Myrica javanica), dubů asi 16tero, damaroň bílá (Damara alba), nohoplod hořký, střechowitý, širokolistý, listnatý (Podocarpus amarus, imbricatus, latifolius, bracteatus).

Rostliny sázené nejsau wypočítány.

11) *Říše oceanská* sestáwá ze wšelikých ostrowůw w okeanu jižném mezi obratníkoma. Teplota prostřední + 18° až i 22° R.

Kwětena chudobná, newýznačná, spíše přibližující se asiatské nežli americké, též poněkud podobná australské.

Stromy a keře přewládající: rozšířec (Euryandra), akara (Tetracera), luntowník lysolistý (Commersonia echinata), lejnice wejčitá, smradlawá (Sterculia Balanghas, foetida), blahokamýk tougatabský (Grewia Malococca), chudeň peřená, trojená (Aporetica pinnata, ternata), dodonka kopisťnatá, lepká (Dodonaea spathulata, viscosa), mydelník obecný (Sapindus Saponaria), perepa sedawá, stopečkatá (Clusia sessilis, pedicellata), pona wejčitá (Calophyllum Inophyllum), skrownauš peřený (Blackburnia pinnata), žlazokwět pnulý (Adenanthera scadens), citliwka jižná (Minosa Mangium), senes jerlinowý (Cassia Sophora), hlohaun auročníkolistý (Osteomeles anthyllidifolia), kajaputník metlatý (Melaleuca virgata) a j., krasostrom ozdobný (Barringtonia speciosa), wrcholák katapa (Terminalia Catappa), kořenowník obecný (Rhizophora Mangle, gymnorhiza), káwníka rozdílné rody (Coffea Kaduana, Mariniana, Kadua, Cookiana), chylan stromowitý (Lobelia arborea) a j., brusnice woskowá (Vaccinium cereum), moral zwonkatý (Scaevola Koenigii), kalokeř šůlatý (Embothrium strobilaceum), maukeš trojlaločný (Aleurites triloba), chleboň protisečná (Artocarpus incisa), smokwoní několikero (Ficus), přesličník tichomořský, uzlokwětý (Casuarina equisetifolia, nodiflora), blahočet ztepilý (Araucaria excelsa), stínowník obecný (Corypha umbraculifera), kokosník obecný, paudan nejwonnější, taka protisečná (Tacca pinnatifida), dračinec mezní (Dracaena terminalis).

Rostliny sázené: chleboň, užowník jedlý, šípolistý (Caladium esculentum, sagittaefolium), taka protisečná, swlačec zlatokořenný (Convolvulus chrysorhizus), jám obecný; kokosník obecný, banan obecný, wláknoplod jedlý, lejnowník balanghas, smokwoň šerpiwá, pampel, monbín sladký (Spondias dulcis), elengi rozsekané (Mimosops dissecta), wrcholák lysý (Terminalia glabra), česnokowoň kopinatá (Crataeva religiosa), jambosa malakcenská (Eugenia malaccensis); dračinec mezní, pepř opojný (Piper methisticum), areka zelinná, banis papírodajný.

12) *Říše balsamníkůw* rozšiřuje se po Jemenu čili po jihozápadním dílu hornatiny arabské.

Twary wýznačné: obratníkowé, wětším dílem indické. Balsamník (Balsamodendron), kadiwa (Cadia), rymbot (Oncoba), čtwerolach (Senra), merok (Maerua), racák (Stroemia). Též se přibližují ku kwěteně africké smrdutkami (Stapelia), krwokwěty (Haemanthus).

Stromy přewládající: merok jednokwětý, hroznatý (Merua uniflora, racemosa), blahokamýk topololistý (Grevia populifolia), lejnice wodoklenolistá (Sterculia platanifolia), zimokeř jedlý, drobnokwětý (Celastrus edulis, parviflora), balsamník, káwník obecný (Coffea arabica), tolita stromowitá (Cynanchum arboreum), šura plsťnatá (Avicennia tomentosa), smokwoň egyptská, wrbolistá, topololistá, arabská, dlanitá, pilowaná, sur, toka (Ficus Sycomorus, salicifolia, Forskalii, palmata, serrata, Sur, Toka), pandan.

Rostliny sázené: cirok, ječmen šestiřadý, kukuřice, aron kolokasia, datlowník obecný, banan obecný, kokosník obecný, tamarynd indický, smokwoň obecná, papaya, broskwoň, meruňka, sliwoň, jabloň, kdauloň, réwa winná.

Káwník obecný.

Cukrowník obecný, zázwor obecný.

Řetkew, špinák, plucár, dauhowec.

Bawlník stromowitý, modřil barwířský.

13) *Říše pustin*, Afrika jižně za Atlasem, mezi 30^0 a 15^0 šířky sewerné, se sewerným dílem Afriky. Teplota prostřední $+ 18^0$ až i 24^0 R.

Twary wýznačné: kwětena přechudá; ani jediné pokolení ani jediný rod wyznačující. Následující rostliny: podlák arabský (Fagonia arabica), kaciba jednoduchá, bílá (Zygophyllum simplex, album), cicimek palma (Zizyphus Palma Christi), citliwka habas (Mimosa Habbas), manowec mauřenínský (Alhagi maurorum), senes obwejčitý, singuejský (Cassia obovata, Singueana), kapinice nilská, arabská, klejnatá, senegal (Acacia nilotica, arabica, gummifera, Senegal), střídaul plsťnatý (Aerua tomentosa), pryšec mauřenínský (Euphorbia mauritanica), duma obecná (Hyphaena crinita), datlowník obecný, péroštěť sochatá (Pennisetum dichotomum).

Rostliny sázené naskytují se toliko w údolí nilském a na oásách, a ty jsau: datlowník obecný, cirok obecný, pšenice, ječmen obecný, owoce jihoewropejské a některé indické.

14) *Říše afroobratníkowá* obsahuje Afriky díl mezi 15^0 šířky sewernými a obratníkem kozorožce, anebo lépe mezi sewernými a jižnými hranicemi periodičných přiwalůw, wyjme se Abyssinie a země mezotní neznámá.

Twary wýznačné: Kwětena ta ani bohata na rody ani na obzwlášťní twary. Luskaté, mařenowité, šáchorowité přewládají.

Stromy a kře: láhewník senegalský (Anona senegalis), kadaba maučnatá (Cadaba farinosa), česnekwoň senegalská (Crataeva Adansonii); kapara jedomá (Capparis edulis), mastelník obecný (Pentadesma butyracea), cejba pětimužná, guinejská (Bombax pentandra, guinensis), baobak (Adansonia digitata), lejnowník zakončitý (Sterculia acuminata), blahokamýk habrolistý (Grewia carpinifolia), kapinice, senes západní (Cassia occidentalis) křídlok jedlý (Pterocarpus edulis), daura korenná (Parkia africana), zlatoplod sliwowý (Chrysobalanus Icaco), strbauleň pýřitý (Conocarpus pubescens), kořenowník (Rhizophora), karynty (Psychotria) několik rodůw, trojperutka africká (Tripinnaria africana), šura africká (Avicennia africana), pryšce, smokwoně, olejnice obecná (Elais guinensis), sagowník wínodarný (Sagus vinifera).

Rostliny sázené: kukuřice, rýže, cukrowník, bér, jám obecný, manihot, užowník jedlý.

Banan blamatý (Musa sapientum), mangiwa, papaya, ananas obecný, olejnice obecná, ledwinowník západní, smokwoň, tamarynd, citroník, káwownik, cukrowník obecný, tečkowaný, zázwor obecný, amon kardamom, zrno rajské, fazoly, dlauhowce zelný, podzemnice, jilek jedlý a j.

Bawlníky, tabáky.

15) *Říše nopálůw a pepřůw* zanjímá Ameriku jižnau až k Amazonu řece mezi 0° — 30° šířky sewerní, a do wýšky 850 sáhůw nad mořem sahá. Teplota prostřední + 16° až i 23° R.

Rostliny wýznačné: ananasowité, pepřowité, mučenkowité, nopálowité, též pokolení: kotrbaul (Phytelephas), četnohal (Kunthia), wnadiwec nápojowý čili mlékostrom (Galactodendron), nohopeř (Podopterus), blejnoch (Salpianthus), zawaus (Russelia), neskladа (Lagasca), hrapa (Gronovia), obaloš (Inga), trojkřídlec (Thouinia), kakáowník (Theobroma) guazuma, (Quazuma).

Stromy přewládající: kuspara lékařská (Gaiipea Cusparia) mahagon americký (Swietenia Mahagoni), citliwky (Mimosa), obaloše (Inga), kurbaryl (Hymenaea), kapinice několikeré (Acaciae), sapany několikeré (Caesalpinia), kreweň obecná (Haematoxylon campechianum), walina lesklá, wonná (Bauhinia splendens, caulescens), černoústníky (Melastoma), juwia ztepilá (Bertholletia excelsa), nopál (Opuntia), cecuň (Mamillaria), potnšák (Pereskia), kaktus (Cactus), obduž zubatý (Cordia dentata), krabil trojlistkatý (Ehretia ternifolia), šura plsťnatá (Avicennia tomentosa), smradice obwejčitá (Rhopala obovata), mlékostrom (Galactodendron utile), jaruma štítnatá (Cecropia peltata), ambroň

americká (Liquidambar styraciflua), kokosník obecný, máselný (Coccos nucifera, butyracea) a j. palmy, yuka nepeňatá (Yucca acaulis), agawe americká (Agave americana), mezaul stromowitý (Mèniscium arbosescens), kornauteň ozdobná, huňatá (Cyathea speciosa, villosa).

Rostliny sázené: kukuřice, cirok, manihot, jám obecný, powijníce batata, arakača, maranta třtinowá.

Banan obecný, mangiwa, láhewník měkkoostnatý, šupinatý (Anona muricata, squamosa), kokosník, papaya, čtweran nejlahodnější (Persea), ananas, ledwinowník západní, tamarynd, citrony, mučenka čtyrhranná, réwa winná, nopál obecný, jambosa obecná.

Kakáowník, wanila, káwowník, cukrowník obecný, fialowý, paswice wišňowá (Lycopersicum Humboldtii), pepřika křowitá, obecná; podzemnice, nopál kočenilowý, tabáky, bawlník barbadenský a j. w.

16) *Říše hornomexická* rozkládá se po Mexiku od wýšky 850 sáhůw nad mořem.

Twary wýznačné. Twary obratníkowé se wytrácejí anebo ubýwají, záobratníkowé se wyskytují anebo se pomnožují. Pokolení wýznačná: nocenka, wíjawka (Maurandia), bělota (Leucophyllum), podkryt (Hoitzia), jiřinka (Georginia), ostalka (Zinnia), hořinať (Schkuhria), polonah (Ximenesia), poronek (Lopezia), donaul (Vauquelinia), padala (Choisya), zadopelník (Cheirostemon).

Stromy a keře převládající: zadopelník wodoklenowitý (Cheirostemon platanoides), mandloň (Amygdalus), mišpuloň (Mespilus), růže, brušnice w několika rodech, medwědice polejolistá, pichlawá (Arctostaphylos polifolia, pungens), planika měkka, řapičnatá (Arbutus mollis, petiolaris) a j., wrba cizodobá, bonplandská (Salix paradoxa, Bonplandiena) a j., tisowec dwojřadý (Taxodium distichum), kupres kadidlowý, chwojkowitý (Cupressus thurifera, sabinoides), jedle chlupataunká (Abies hirtella), sosna západní (Pinus occidentalis).

Na nejwyšších horách: písečnice prutníkowitá (Arenaria bryoides), mochna pryskyřníkowitá (Potentilla ranunculoides), starček položený (Senecio procumbens), různozub planikolistý Ageratum arbutifolium), čubet sněžní (Cnicus nivalis), želwnice hořcowitá (Chelone gentianoides), šáchor koluktický (Cyperus coluctensis).

Rostliny sázené: obilí a owoce ewropejské, hlawně ale kukuřice na chléb.

17) *Říše chynníkůw* zaujímá Andy mezi 20⁰ šířky jižné a 5⁰ šířky sewerné, we wýšce 5000′ až k 9000′.

Twary zaobratníkowé se wyskytují anebo se pomnožují,

meziobratníkowé řídnau. Twary wýznačné jsau: nahnaut (Monnina), roztřep (Abatia), mandul (Freziera), bezžil (Laplazea), žílokwět (Dulongia), krytaul (Perrottetia), hruboret (Amicia), ohebeň (Kageneckia), loaza (Loasa), rorestřitka (Guileminia), chyník (Cinchona), klejowka (Espeletia), aksamitník (Tagetes), chudokwět (Flaveria), ostochmýr (Stevia), zkrušil (Gaylussacia) dlakoúst (Lachnostoma), ponor (Oreocallis), zbrotil (Cervantesia).

Stromy a kře přewládající: perepa, cesmina, maliník, laloč elliptičný, balbiský (Weinmania elliptica, Balbisiana), befaria siwá, rojowníkolistá (Befaria glauca, ledifolia), bahnitka brakamorská (Andromeda bracamorensis); brusnice karakaská (Vaccinium caracasanum), obaleň měkká, hedwábná (Ocotea mollis, sericea), čtweran hlazený, rezokalichý, hedwábný (Persea laevigata, Mutisii, sericea), ponor hrubokwětý (Oreocallis grandiflora), smradice srdcolistá (Rhopala cordifolia), smokwoň aksamitowý (Ficus velutina), wrba Humboldská, almagnerská, tolimská (Salix Humboldtiana, almaguerensis, tolimensis), nohoplod tisolistý (Podocarpus latifolius), woskoň andeská (Ceroxylon andicola), wrchoslaw studený (Oreodoxa frigida).

Rostliny sázené: obilí a owoce ewropejské, zemčata, kwinoa, w nižších krajinách ještě kukuřice ano i káwowník.

18) *Říše záblud a dmutoretůw* obsahuje krajiny na horách Andeských nad 1500 sáhy wywýšené, mezi 20° šířky jižné a 5° šířky sewerné. Prostřední teplota + 12° až i 1° R.

Twary obratníkowé docela skoro zmizely, ačkoli se nalézají mučenky, kotewnice (Rhexia), pepřinec (Peperomia), šíropysk (Oncidium), kykatka (Tillandsia), jsau ale také řeřichowité, kaukolowité, kontryhel, maliník, meruzalka, lomikámen, odolen, okoličnaté, stareček, popelnice, zwonek, brusnice, ďubanka, hořec, jitrocel, šťowík, olše, byka, tuřice, mechy, lišejníky.

Řády přewládající: spoluložné, tráwy, zábludowité.

Pokolení wýznažné: čihaul (Polylepis), šomeň (Klapprothia), zábluda (Escallonia), objímatka (Dumerilla), komolka (Wernera), horaun (Culcitium), usnice (Chuquiraga), různozub (Barnadesia), okolka (Lysipoma), nadzub (Thibaudia), dmutoret (Calceolaria), tigřice (Tigridea), zosinitka (Deyeuxia).

Křowé panující: rozpylec granatský (Drymis granatensis), cesmina, záběluda několikera (Escallonica), meruzalka studená (Ribes frigidum), befarií několikero (Befaria), nadzubůw (Thibaudia) několikero, brusnice zakončitá, šicholistá, kwětnatá (Vaccinum acuminatum, empetrifolium, floribundum), olše rezawá, zakončitá (Alnus ferruginea acuminata).

Tu sázení rostlin přestáwá.

19) *Říše západoindická* rozprostírá se po Ostrowech zá-

padoindických (Antilách welikých a malých). Teplota prostřední + 12° až i 21° R.

Kwětena tamější podobá se pewnozemské americké, liší se ale welikým množstwem wstawačowitých a kapradowitych.

Twary wýznačné: lemnoť (Hypelate), pokamenka (Lithophila), trepinauš (Legnotis), hořkucha (Picramnia), šíroúst (Portlandia), zobanilec (Belonia), trnucha (Catesbaea), šauratka (Tetranthus), prodlužeň (Tanaecium), alchornea (Alchornea), ohručolka (Epistylium), wčwnice (Thrinax).

Stromy přewládající: hroznowci (Uvaria), lejnowník (Sterculia), myrta (Myrtus), černoústník (Melastoma), wawřín (Laurus), sosna západní (Pinus occidentalis), kokosník obecný.

Rostliny sázené: jako w říši. 15té.

20) *Říše palem a černoústníkůw* sestáwá z dílu Ameriky jižné za Andami mezi 5° šířky sewerné a obratníkem kozorožce položeného. Teplota prostřední + 12° až i 23° R.

Jest to nepochybně onen díl swěta, na němž rostlinstwo w největší bujnosti a rozmanitosti se wywíjí. Bohatstwí weliké na pokolení a rody, holemost jednotnikůw, nepronikautedlnost lesůw, hojnost rostlin pnaucích se a přížiwných.

Řády wyznačné: kýlatcowité (Vochysiaceae), mydelníkowité, černoústníkowité, podpětowité (Gesnerieae), zblanělcowité (Velozieae), palmy.

W pralesích: hroznowec (Uvaria), orelánník (Bixa), kaštanák (Carolinea), perepa, kapucha (Marcgravia), obletka (Banisteria), česnekowník (Cedrella), kurbaryl (Hymenaea), černoústník, juwia (Bertholletia), hrnečník (Lecythis), myrta (Myrtus), papaya (Carica), karynta (Prychotria), ostrokwět (Oxyanthus), bosta (Augusta), prostol (Teophrasta), trubač (Bignonia), macizeň (Myristica), smradice (Rhopala), anda (Anda), jaruma (Cecropia), smokwoň (Ficus), ula (Thoa), palmy.

W katingách: láhewník (Anona), kapara (Capparis), měkkokor pryskyřičnatý (Pourretia resinosa), kapok (Eriodendron), cejba (Bombax), dwojkruh břichatý (Chorisia ventricosa), wněpuk brasilský (Thryallis brasiliensis), mombín hrbolatá (Spondias tuberosa), sapán (Caesalpinia), citliwka (Mimosa), kapinice (Acacia), dáwiwec (Jatropha).

Na pustách (Campos): jedomar (Vernonia), těsněnka (Mikania), pomíšenka (Baccharis), nahoška (Echites), libor (Lantana), wěkostraz (Gomphrena), wawřín (Laurus), smradice (Rhopala), kusopysk (Stelis), olachan (Burmannia), názadec (Barbacenia), zblanělec (Velozia), baubelka (Alstroemeria), zownice (Amaryllis), bérowité.

Rostliny sázené jako w říši nopálůw a pepřowitých, ku

kterým jestě přichází čajowník čínský, o jehož sázení w Brasilii se pokusili.

21) *Říše spoluložných dřewnatých* zaujímá Ameriku jižnau obak podlé And od obratníka kozorožce až ku 40° šířky jižné. Teplota prostřední + 12° až i 19° R.

Twary obratníkowé ubýwají, jež dosazují ewropejské jako jsau pryskyřníkowité, řeřichowité, hrachor (Lathyrus), swizel (Galium), ožanka (Teucrium), jitrocel (Plantago), tuřice (Carex), anebo jihoafrické, t. wítod (Polygala), šťawel (Oxalis), protěž (Gnaphalium). Ta říše má wíce nežli polowičku pokolení s Ewropau společných.

Twary wýznačné: spoluložné dřewnaté, dále dwojperka (Bipinnula), oslaupec (Caperonia), trojkružka (Tricycla), jaborosa (Jaborosa), petuna (Petunia), kusokub (Cortesia), ostroplewka (Acicarpha), hlawel (Boopis), pětikleč (Hortia), luptoniť (Larrea). Na pampach (pustách) tráwy a bodláky.

Rostliny sázené: nejmnožší ewropejské, též réwa winná a broskwoň u welikém množstwí.

22) *Říše antarktická* obsahuje nejjižnější Ameriku, jihozápadní díl Patagonie, Ohnínsko, Ostrowy falklandské, tedy plasu mezi 50° a 55° šířky jižné. Teplota prostřední + 4° až i 7° R.

Kwětena welmi podobná seweroewropejské (říši druhé); twary obratníkowé docela zmizely.

Řády panující: spoluložné, tráwy, tuřicowité, mechy, lišejníky, pryskyřníkowité, řeřichowité, růžowité, okoličnaté. Dwě třetiny ewropejských pokolení.

Též se přibližuje k Africe jižné, jak dokazuje mečík (Gladiolus), zárubka (Witsena), mlékauška (Galaxia), tučnice (Crassula); dále k nowému Hollandu, čehož důkazem kalokeř (Embothrium), owojka (Ourisia), slaupatkowité (Stylideae), mechaulek (Mniarum).

Pokolení wýznačná: zimoradka (Hamadryas), nížeň (Bolax), holaska (Nassauvia), dmutoret (Calceolaria), drnaušek (Drapetes), miluška (Philesia), libowidka (Callixene), bičule (Astelia).

Rostliny dřewnaté: rozpylec lékařský (Drimys Winteri), dřistalůw několikero (Berberis), myrta penízkowá (Myrtus nummularia), čílko čerwcowé (Fuchsia coccinea), zábluda pilowaná (Escallonia serrata), meruzalka mangellanská (Ribes mangellaniam), pomišenka trojzubá (Baccharis tridentata), bahnitka myrtuškowá (Andromeda myrisnites), tlokuška šicholistá, hrotitá (Pernettia empetrifolia, mucronata), kalokeř nachowý (Embothrium coccineum), wrba magellanská (Salix magellanica), buk jižný (Fagus antarctica).

W té říši nesází se nižádná rostlina.

23) *Říše smrdutek a kosmatcůw* sestáwá z Afriky jižné od obratníka kozorožce až na pomoří dobropředhorské čili až k 30° šířky jižní.

Kwětena hojná na rozmanité twary, a wšak nebujná ani welikých lesů ani rostlin pnulých nemající, za to přemnoho tučných.

Řády wýznačné: wítodowité, šťawelowité, kakostowité, blahowonowité, brunkowité (Bruniaceae), wždyžiwowité, wřesowité, stříbrncowité, kosatcowité, lanowcowité.

W písčinách pomořských přewládají: smrdutky (Stapelia), kosatcowité, kosmatce (Mesembryanthemum), lanowec (Restio), blahowoň (Diosma), na wrchách: stříbrncowité, bano (Erica), tučnice (Crassula), lesy ze stříbrnce stříbrného (Protea argentea), na wysočinách wyprahlých (karrách) kapinice dobropředhorská, žirafí, zabraňující, zelenowětwá (Acacia capensis, Giraffae, detinens, viridiramis), pryšec maurický, haužewný (Euphorbia mauritiana, tenax), lipnice kolcatá (Poa spinosa) a j. w.

Rostliny sázené: obilí, zeliny a owoce ewropejské; kromě nich; cirok kaferský, powijnice jedlá (batata), banan obecný, tamarynd, kujawník obecný, pampel.

24) *Říše blahowíčníkůw a postrmincůw* rozkládá se po Australii čili Nowém Hollandu za obratníkem a pak po Vandiemensku. Teplota prostřední + 9° až i 18° R.

Kwětena to nejbohatší a nejobzwláštnější, ačkoli nebujná.

Řády a pokolení wýznačné: sklopauch (Hibbertia), bokopel (Pleurandra), děromúďkowité (Tremandreae), slizoplodowité (Pittosporeae), blahowonowité (Diosmeae), pasera (Bossiaea), plocholusk (Platylobium), kapanice bezlisté, balmín (Leptospermum), kajaputník (Melaleuca), blahowíčník (Eucalyptus), slaupatkowité (Stylideae), morálowité (Goodenoviae), saunehtákowité (Stackhouseae), postrmincowité (Epacrideae), rozděwitka (Mitrasacme), štítule (Logania), pometačka (Westringia), kolokubowité (Myoporinae), stříbrncowitých mnoho, pobočka (Pimelea), přesličníkowité, naperák (Pterostylis) a mnoho wstawačowitých, žlutokap (Xanthorrhaea), suchosta (Xerotes).

Stromy a kře přewládající: tři čtwrtiny lesůw sestáwají z rozmanitých blahowíčníkůw (asi 100 rodůw); dále stříbrncowité, postrmincowité, blahowonowité, přesličníkowité, kapinice bezlisté, blahočet (Araucaria Cuninghamii), nohoplod kolčíkatý (Podocarpus spinulosus), listowětew (Phyllocladus).

Rostliny sázené: obilí a owoce ewropejské.

25) *Říše nowoseelandská* sestáwá ze dwau ostrowůw téhož jména. Podnebí mírné.

Twary obratníkowé skoro zmizely. Pokolení ewropejská. Přiblížení se ku kwěteně nowohollandské pro pobočku (Pimelea), wausatec (Myoporum), postrminec (Epacris), drásalu (Sty-

phelia), chudolupl (Cassinia), kapapulník (Melalcuca), k jihoafrické pro lanowce (Restio), protěž (Gnaphalium), suchokwět (Xeranthemum), čtyrboč (Tetragonia), kosmatec (Mesembrianthemum), šťawel (Oxalis), k říši antarktické pro mechaulek (Mniarum), čilko (Fuchsia), udičatku (Acaena), rozpylec (Drimys), kapradowité, lenowník (Phormium), pilaur (Pennantia), podhol (Knigthia), pomiz (Shavia), pačněl (Griselinia), raural (Melicope), dwojroh (Dieera), kosokwět (Plagianthus), mnohočerák (Melicytus), kornauteň dřenistau (Cyathea medullaris), pásatku widlatau (Gleichenia furcata), postrminec jalowcowý (Epacris juniperina), laloč hroznatý (Weinmannia racemosa).

Rostliny sázené: užowník jedlý, swlačec ryzokořenný, lenowník, banis papírodajný, w nejnowějších časech obilí ewropejské, zemčata.

Ačkoli wzezření krajin hlawně pochodí rostlinami planými čili diwokými, wždycky rostliny sazené pohled krajin proměňují. O tom ale řeč může býti w končinách zalidněných. Protož pojednáme w krátkosti o rozšíření rostlin sázených čili potrawních.

Rostliny potrawní chowají se pro zrno, owoce, kořeny anebo pro nať. K prwním náleží obilí. jako pšenice, špalda, žito čili réž, ječmen, owes, dále rýže, bér rozdílný, proso, kukuřice, cirok, některé kalužnice (Eleusine), jedna lipnice, též i kwinoa. K rostlinám bambolatým náležejí zemčata, aron, taka, jám, batata, arakača, manihot, maranta a j. w. Ke stromům owocním náleží chleboň, banan, pandan, rozdílné palmy, oliwa, kaštan a j. w. Pšenice, špalda, žito čili réž, ječmen a owes jsau obilí, jež obzwláště ewropejskými nazýwati se mohau, protože w našem zemědílu jsau hlawní potrawau, ačkoliw i we wšech jiných zemědílech nyní se sejí.

Pšenice wšeho našeho obilí nejwíce tepla ke swému zdaru potřebuje. Musí alespoň prostřední teplotu 14^0 w létě míti. Tato teplota čili ta čára stejnoletní nalézá se w Ewropě nejdříwe we Skotsku pod 58^0 š. s., na západním pomoří w Skandinawii pod 64^0 š. s., w prostředním Švedsku pod 62^0, w západním a wnitřním Rusku pod $60\,^1/_4$, dolů až k 59^0, u wnitř Ameriky alespoň pod 58^0, na wýchodním pomoří tepruwa pod 50^0 š. s. Pšenice nejlépe se daří od meze podnebí příobratníkowých po podnebí mírném teplejším a chladnějším. Proti rowníku ale wšude se může síti, kdežto prostřední teplota nejchladnějších tří měsícůw obnáší 20 anebo 21^0. Na horách šwýcarských až k 560 sáhům nad hladinau mořskau se daří, na horách francauzských až k 900 sáhůw. W nowém Swětě na wysočině mexické začíná pšenice se síti we wýšce 500 nebo 560 sáhůw a sáhá do wýšky 1500 sáhůw; na Kordilerách kwitenských začíná u 1000 sáhůw a přestáwá u 1500 sahůw;

w Číli začíná na pomoří a jde do wýšky 860 sáhůw. W jižných Němcích a we Šwýcařích sejí místo pšenice špaldu.

Žito hlawní sídlo má w podnebí přítočnowém; seje se na západní straně od Skandinawie až k 67^{0} š. s., na wýchodní až 65^{0} nebo 66^{0}, u wnitř w Rusku až ku 62$^{1}/_{2}$. Na Alpách šwýcarských sahá do wýšky 770 sahůw, we Francii až k 1100 sáhůw.

Ječmen a owes panují w podnebí točnowém a největším dílu krajin přítočnowých na wýchodu Starého Swěta. Meze točnowá leží we Skotsku pod 58$^{1}/_{2}$^{0} š., w Norwegu pod 65^{0}, we Šwedsku pod 63$^{1}/_{2}$^{0}, w Rusku jako žitná. Na horách šwýcarských zůstáwá owes daleko pod heřejší mezí žita nesáhaje ani do wýšky 660 sáhůw. Ječmen ale nejdále k točně sáhá, neboť widěti jest ho w nejzázším seweru Skotska, na Orkadách, ostrowech šetlandských, anobrž i na ferských (nikoliw ale na Islandu), na nejzázším sewerním konci Ewropy, na sewerním Nosu pod 70^{0} š., na Bilém Moři pod točníkem sewerním u prostřed Sibirie mezi 58 a 59^{0} š. To obilí potřebuje nejméně tepla; postačujeť k jeho daření letní teplota prostřední 8^{0}. Protož ječmen může se síti w krajinách, jež řezá čára stejnoletní 8^{0}. W Loparsku jižním jde do wýšky 130 s., we Šwýcařích až k 800 s., pod obratníkoma začíná na hoření mezi pšeničné a wzestupuje k 1600 s., na sewerní auboči Himalayské ale až k 2300 s. nad moře.

Rýže jest hlawní potrawau obywatelůw podnebí podrowníkowého a obratníkowého we Starém Swětě, podnebí obratníkowého a příobratníkowého w Nowém, a potřebuje ke swému zdaru mnoho tepla a wlhka. Meze její jest rowník a mimorowník 45^{0} na polokauli sewerné. W těch mezech může se wšude prospěšně síti, kdežto dosti wlhko a prostřední teplota letních měsícůw 13^{0}. To dokazuje Lombardia a Pedemontsko, kdežto jsau nejsewernější rýžowiště. Na Himalayi sahá do wýše 780 sáhůw nad mořem.

Kukuruc, kukuřice, turecká pšenice hlawně se seje w krajinách obratníkowých nowoswětowých, obzwláště we wýši mezi 500 a 1000 sáhy nad mořem. W některých krajinách sahá do wýše 1450 s., n. p. na wysočině mexické, anobrž i k 960 s., n. p. na auboči Andesůw peruwských. Kromě obratníkůw w Americe jižné až k 40^{0} š., w Ewropě až k 50^{0} anobrž 52^{0}, a zdá se, že se může sázeti, kdežto letní teplota alespoň 18^{0}.

Cirok (dura) jest hlawní obilí we wšech končinách obratníkowých w Africe; sází se wšak také w Ewropě jižné, jmenowitě w Portugalu a Toskaně, též w Arabii a Indii wýchodní, kdežto kromě něho ještě rozdílné rody béru čili prosa (Panicum), obzwláště bér obilný (Panicum frumentaceum), též některé ka-

lužnice, jako kalužnice křiwoklasá, prauhatá, tokusko (Eleusine corocana, striata, tocusco) jakož i tew čili lipnice abysinská (Poa abyssinica) na wysočině abysinské se sejí.

Pohanka čili tatarka a jiné podobné sejí se we welikém dílu Ewropy sewerné, anobrž i w Bretáni, Sibirii a na wysočinách nitroasiatských. Na wysočinách peruwských a mexických až k wýši 2000 s. a wýše seje se merlík kwinoa (Chenopodium quinoa), jehož semena drobná maučnatá jsau dobrau potrawau.

Zemčata, též žampáky, kobzole, bobály a d. jmenowaná, dozajista zasluhují první místo mezi wšemi bambulinami, protože u welikém dílu Ewropy u Starého Swěta we množstwí přewelikém se sázejí. Pochodí z Ameriky, kdežto netoliko rostau na Kordilerách peruwských a na čílských, nébrž nalezena byla i we Wirginii r. 1584. Na Kordilerách Ameriky jižné obratníkowé sázejí se we wýšee mezi 1500 a 1800 sáhy nad mořem, w našem podnebí jdau na horách šwýcarských až do wýšky 750 sáhůw, a přewyšují tedy pásmo ječné a wšeho obilí, takžeby odrodek raučí čili rychlíky i na Isladě mohly se sázeti.

Kořeny rozdílných aronůw (Arum) sázejí se mezi obratníkoma, jmenowitě w Asii a Americe, a obzwláště na ostrowech Okeánu welikého, kdežto užowník jedlý (Caladium esculentum), táro onde kálo jménowaný, obyčejnau jest národa potrawau. Méně wšeobecně sází se taka protisečná (Tacca pinnatifida), n. p. na Madagaskaru, Archipelagu asiatském a ostrowech obratníkowých na moři jižném. Na ostrowech posledně jmenowaných sázejí také kapradí, hasiwku jedlau (Pteris esculenta).

Sázení jámu obecného (Dioscorea alata) jest welmi rozšířeno, jelikož jím se žiwí celé podnebí horké, anobrž je překročuje k jihu, protože ta rostlina pnaucí se a olbřímská, jejížto bambuliny nabýwají průměru třebas $9\frac{1}{2}$ střewíce, také na Nowém Seelandu se nachází.

Bambol zemčatům našim podobný pochodí od powijnice jedlé (Ipomaea Batatas), batatau nazwaný, který we wšech končinách meziobratníkowých, též i w mírném podnebí až k mimorowníku 36^0 w Americe sewerní a w Ewropě jižní až k 40 a 42^0 se sází.

Znamenitější jest manihot čili kasáwa (Ianipha Manihot) pro podnebí obratníkowé w Americe, kdežto až do wýšky 500 s. sahá, a pro podnebí podobné i w Africe, obzwláště w krajinách západních; a wšak sází se až ke 30^0 s. na obojím polozemí.

Maranta třtinowá (Maranta arundinacea) jest zplodina Ameriky jižné, odkud přenešena byla do Indie západní, anobrž i na Zejlon. Maukau z bambolůw udělanau a po anglicku arrow-root jmenowanau weliký obchod se wede.

Konečně uwésti sluší arakaču z Venezuely a Bolivie, oku

čili šťáwel hlíznatý (Oxalis tuberosa) na Kordilerách jihoamerických a mexických až do wýšky 1500 s. wzestupující, a ořešinec krásný (Nelumbium speciosum), ježto w Číně a na Žaponu, w Asii obratníkowé, též i w Africe wýchodní pro kořen jedomý hojně sázejí.

Ze stromůw, pro owoce co wšeobecná potrawa národní sázených, zasluhuje chleboň (Artocarpus) nejprwnější owšem místo. Roste toliko w podnebí horkém a to na Archipelagu asiatském a obzwláště na Mnohoostrowí, kdežto hojnost potrawy poskytuje, takže o něm *Cook* říci mohl, zasadilli někdo we swém žiwobytí toliko deset chleboní, zadost učinil swým powinnostem, a jak náleží, staral se o swé potomstwo.

Plody pandanu nejwonnějšího (Pandanus odoratissimus) na některých ostrowech meziobratníkowých welikého Okeánu rostaucího též slauží potrawau.

Banann čili pisangn rozdílné rody a jejich odrodky k tomutémuž konci se opatrnjí w celém horkém podnebí, a kromě něho až ku 30 nebo 34° š., tedy we stranách, w nichž teplota prostřední letní jest 26° a zimní 14°. Owoce sladké jejich, bananky, dáwají 133krát wíce potrawy nežli naše pšenice.

Palem jsau dwoje rody, jež rozdílným národům mezi obratníkoma poskytují skoro jedině potrawu. Nejprwnější jest kokosník obecný (Cocos nucifera), jenž skoro po celém horkém podnebí jest rozšířen, obzwláště ale po Starém Swětě, jmenowitě po Indii wýchodní a ostrowech přináležejících, též i po Mnohoostrowí. Kokosník milujíc pomoří pořídku wniká do wnitřka krajin a sotwa přichází nad wýšku 65 s. nad moře, protože teplota k jeho zdaru newyhnutedlně potřebná nejméně 22° obnášeti musí.

Druhý rod palmowý jest prsták čili datlowník obecný (Phoenix dactylifera), jehož owocem (datlemi) žiwí se pronárodowé obýwající pustiny sewcroafrické a arabské. Prsták nejlépe se daří we Starém Swětě mezi 29 a 35° š. Na západu dělají Ostrowy kanárské jednu mezi, na wýchodě ale delta induská druhau. Čára, ku které až datle zrají, řezá jižné kraje portugalské, okolí Walencie, jižný díl Sicilie, Syrii, Mesopotamii mezi 34 a 35° š., jižnau Persii a Beludžistan pod 29° až k 30° š., a břehy induské pod 32° až ku 33° š.

Kromě těch dwau ještě jiné palmy rodí owoce jedomé, mezi nimiž obzwláště pašáchol prohýbaný (Mauritia flexuosa) zasluhuje zmínky, který co společná rostlina na rowinách welikého dílu Ameriky jižné, w powětu orinockém celému kmenu národnímu poskytuje jedinau potrawu. Když nízké krajiny poorinocké za čas deštiwý jsau zatopeny, přebýwají Guaruáni, diwochowé nepřemnožení, jako opice na těch palmách, z jejichž

řapíkůw dělají rohožky, rozwěšují je a natahují mezi kmeny, dále živí se owocem, ze šťáwy zhotowují wíno a ze dřeně ságowitého chléb.

HLAWA PÁTÁ.

PROMĚNY ROSTLIN.

Netoliko každá jednotliwá rostlina se proměňuje, anobrž i celé rostlinstwo, co jednotník považowáno, proměnám jest podrobeno. Proměny jednotliwých se týkající jsau denní, roční a celoživotní, a protože mnohé rostliny za rok čili wlastně za jedno léto celé swé žiwobytí dokonáwají, padá jejich proměna roční a celoživotní dohromady; ten rozdíl může se dělati tedy u rostlin wíce jednoho roku trwajících. Proměny denní zakládají se w tom, že mnohé rostliny stahují listy a zawírají kwěty, kteréž ráno druhého dne opět rozkládají, a který okaz nazýwá se snem a bděním rostlin, ačkoli welmi newlastně. O těch okazech jednali jsme na swém místě. Proměny roční zakládají se w tom, že rostliny, jarního času do mízy ženau, že pupeny raší a paupata se rozwíjejí, že kwětau, nasazují plod a zrají, že i pupenatějí, že dělají nowé wrstwy dřewowého těla, že rozhy z pupenůw wyrostlé dřewěnějí. Též o tom obšírně mluwili jsme we hlawě třetí. Zbýwá nám tedy jednati o proměnách, jež rostlinstwo co ohromný jednotník považowané w tečení wěkůw přetrpělo, a kteréž náleží rozděliti na *praswětowé* a *nyníswětowé*, jejichž meze byla dle domnění weliká potopa, ačkoli jí samau nelze přewrat wyložiti, kterým kwětena praswětowá tak welmi zjinačena byla, kterým i žiwočišstwo docela jiného pohledu dostalo.

ČLÁNEK PRWNÍ.

ROSTLINSTWO PRASWĚTOWÉ.

Nejdříwe jednati budeme o rostlinstwu praswětowém. Že to od nynějšíswětowého se liší, dokazují pozůstatkowé rostlin, jež w rozdílných slojech kůru zemní skládajících nalézáme. Tyto pozůstatky čili zbytky wůbec *kamobýly* (phytolitha) zwané, naskytují se w trojím stawu, buď jsau oprawdu zkamenělé, otištěné do měkké hmoty pak utwrdlé, buď málo proměněné, buď konečně zuhlené čili w kamenné uhlí zjinačené. Ustanowení jejich, jakož i srownáwání s nynějšími poskytuje mnoho nesnází, protože přečasto dílowé nejdůležitější ano i newyhnutedlně potřebné, jako jsau kwěty a plody scházejí, kteréž jakožto dílowé mnohem autlejší a něžnější mnohem dříwe porušení wzaly, nežli

mohly zkaměněti nebo zuhleti. Dřiwí, kůra, listy, plody jsau díly, ježto se zachowaly w běhu tisícůw let w lůně zemním, a mohlibychom šťastnými se honositi, kdyby tyto částky jednomu rodu náležející pohromadě se nalezaly, kdyby wšecky dost patrné byly. Jelikož ale dřiwí třebas w křemen proměněno bywši zachowalo swau austrojnost, rozpostawení swazků cewowých, jelikož listy zuhlené okazují půwodní austrojnost a rozdělení žil, jelikož otisky jejich w měkkau mulu jewí nejautlejší žíly, máme jakž takž dosti prostředků k jejich ustanowení a srownání.

Jeden díl těchto zbytkůw pochodí od rostlin, jež rostly w pračasech na tom místě, na kterém jsau pochowány, protože listy sebe autlejší tak pěkně jsau do muly otištěny, jakby to sebe pozornější ruka s tíží jen dowedla. Nejsau schumlány čili pokrčmány nebo potrhány nebo dílem nebo docela porušeny, jakby to státi se muselo, kdyby z daleka wodau byly připlaweny, neboť známe, jak woda autlau podstatu nati porušuje, jak její hnití usnadňuje. Nejpatrnější otisky jsau ty, které se udělaly do muly drobničké, jiné tím méně jsau patrné, čím mula byla hrubější. Takowé prawidelné otisky musely se owšem stáwati pokojně; listy swau tíží jsau padly na zem, a tu, rozšířené jak byly, zponenáhla mulau se přikrýwaly. K tomu přichází ještě to, že též rody ostatkůw na rozdílných a nejwzdálenějších místech zeměkaule se nalézají; tak Čechy a Belgie, Anglie a Francie, Kanada a Záliw bassinský mají mnoho společných rodůw kamobýlowých. Jiný díl těch kamobýlůw byl náhle pochowán a pak zemí a oderwinami skalními zasypán. Celé lesy takowým spůsobem přišly do lůna zemního. Jiný díl rostlin a jejich částek byl wodau zanešen na místa wíce nebo méně wzdálená a do hlubin mořských osazen. Takowé zbytky okazují patrné památky násilí wodního a překážek, kteréž na cestě nalézaly; otlačeny jsau na hranách a rozích. Bylyli díly wodau zanešené měkké, wzalyli hnitím porušeni, anebo bylyli rozdrceny a s oderwinami skalními smíchány, jsau w takowém stawu, že nelze o jejich austrojnosti a podobnosti nic důkladného říci.

Uwažujíce twary rostlinné, kteréžto po sobě w praswětě se wyskytowaly, můžeme troje rozdílné periody přijmauti. Každá ta perioda jest wyznačena obzwláštními powahami, kteréžto jí zůstáwaly, pokud trwala. Každá perioda byla ukončena násilným přewratem, jímž powrch zemní wíce nebo méně náhle a násilně byl proměněn, jímž rostlinstwo po každé bylo docela nebo skoro docela zmařeno. Nikde newidíme zponenáhlé přechody z jedné periody do druhé, wšude widíme památky náhlého ukončení.

Tyto troje periody srownáwají se s tolikými periodami

powrchu zemního, jelikož na něm přewládaly ostrowy nebo pomoří nebo sauše.

Perioda, w nížto sauš ostrowami nad hladinau wodní čněl, jest nejstarší. Kwětena w té době jest nejstarší, málo rozmanitá; rostliny ji skládající byly stejně po zemi rozšířeny, austrojnosti jednoduché, postawy ohromné. Pokolení a rody jejich podobají se nyní rostaucím w nejhorčejším podnebí. Kapradí stromowitá s korau sličně a rozmanitě šrámatau náležejí do toho času.

Druhá perioda obsahuje kwětenu pomořskau. Twary jsau rozmanitější a blíží se ku třetí. Tenkrát obzwláště byly rozšířeny rostliny cikasowité, jichž nynější kwětena tak málo pokolení a rodůw má. Některé útwary skalní zawírají zbytky rostlin mořských, jiné ale zemních, jiné zase oboje.

Třetí perioda jest nejmladší a neprostředečně se končí, kdežto nynější swět počíná. W té žily rostliny z rozmanitých pokolení a rodůw, které po tu dobu rostau w krajinách, w nichž kamobýly naskytují se. W té periodě nalézáme, že kwěteny w rozdílných krajinách znamenitě se již lišily, jak dokazují zbytky rostlinné we wrstwách wápence jurského w Němcích a Francauzích.

Kdy rostliny z mladistwé země wynikly, jest docela neznámo a nikdá se newyzpytuje. To ale jisto, že zbytky jejich nenacházejí se w nejstarších ssedlinách, ačkoli z toho nesmíme zawírati, že rostlin tehdáž nebylo, protože tyto ssedliny rozdílně byly proměněny, takže wšecka památka rostlin mohla zmizeti. Tento útwar, *kambrickým* jmenowaný, jest wíce nežli **10,000** střewícůw mocný, nemá ani památky rostlin, ačkoli pořídku obsahuje zbytky žiwočišné. Později není ssedliny rozšířené, w nížtoby zbytkowé rostlinní se nenacházeli.

W útwaru silurském, obsahujícím zůstatky žiwočichůw nižšího a wyššího austrojí, nebyly dosawad nalezeny rostliny zemní, nébrž toliko mořské t. chaluhowité, které tedy podlé dosawadního zkušení jsau nejstaršími rostlinami na swětě, které i w ostatních dobách se wyskytují, a po dnes, ačkoli docela jiné rody, w nynějším okeánu se nacházejí. Náleží ale přibawiti, že chaluchowité w útwaru silurském podobají se nynějším meziobratníkowým, a že pozdější zponenáhla přijímají powahy rostaucích nyní w podnebích mírných.

Prodowec (alter rother Sandstein), alespoň **10,000** střewícůw mocný, kromě několik měkýšů a ryb neobsahuje ani památky zbytkůw rostlinných. Když ten útwar se ssázel, nezdá se, že již byla pewná země, alespoň že bylo rostlin zemních. Když ale se ssadil, nepochybně země začala se wywyšowati nad okeán na spůsob malých ostrowůw, které roztraušeny byly na ohromné plase od prostřední Ewropy až k Ostrowům mellwill-

ským w Americe sewerné a po Indii, jakož i po polokauli jižné. Tyto wynořilé ostrowy byly místa, která rostlinami zponenáhla začala se pokrýwati. Rostliny w onom čase rostewší wymizely z přírody; málokteré jsau podobny nynějším. Jsau to hlawně kapradowité, mičowkowité, šupkostromy (Lepidodendrum), pečetowky (Sigillaria), rákosowky (Calamites), šrámauly (Stigmaria) a sosnowité, ku kterým také některé přesličkowité, cykasowité a jednoděložnice přicházejí. Rozmanitost rodůw ale nezdá se, že byla weliká a má se snad k nynější jako 1 : 200. Jiné obzwláštnosti tehdejší kwěteny jsau ty, že w chladných krajinách bujely rostliny (kapradí stromowité), které nyní toliko w horkých končinách se nalézají, a že tyto rostliny po wšech dílech tehdejšího powrchu zemního stejně byly rozlosowány.

Bujelať tehdejší kwětena na těch ostrowech po předlauhý čas, jak to poznáwáme po náramném množstwí látky rostlinné, ježto nynější sloje černouhelné skládá, kteréž později slojem pískowcowým třebas 3000 střewícůw mocným byly přikryty. To bujení, to wyhynutí a přikrytí pískowcem několikrát se opakowalo, protože sloje černouhelné sestáwají z několika wrstew uhelných a pískowcowých se střídajících.

Ostrowy kolem dokola mořem owlažowané měly jezera nebo bahna, w nichž rostliny bujely, a k nimž moře bud nemohlo se dostati, buď alespoň časem je zatápělo, takže nepřítomnost mořských zplodin we slojech uhelných snadným spůsobem dá se wyswětliti, jakož i okolnost, že přímořské pak mořem docela mohly zatopeny, a mořskými zplodinami přikryty býti, což ale bez wyzdwižení půdy a jejího proboření dozajista státi se nemohlo. Též prawdě neodporuje, že látky rostlinné řekami byly do moře zaplawowány, že tam se osazowaly na útwary mořem udělané, a jimi přikryty byly, jak widíme na wápně uhelném, kteréž toho času w moři se ssázelo.

Zeměslowcowé ještě se hádají, co wlastně černouhlí jest, z čeho powstalo. Někteří se domníwají, že není nic jiného nežli rašelina tisíciletým působením hmot podzemních proměněná; jiní zase chtějí tomu, že černouhlí powstalo ze kmenůw, wětwí a listí rostlin na těch místech rostaucích a časem a působením hmot w uhlí slitých. Nejwíce ale podobá se prawdě, že uhlí kamenné nepostředečně půwod má z prsti, která ze ztrauchniwělých a zhnilých rostlin se udělala. Wšeliké rostliny we slojech černouhelných se nalézající, jsau takowé, které málo mají dřewa, které tedy snadně porušení berau. Dejme tomu, že rostliny, jak někteří snažili se wypočítati, zůstawují po sobě $^1/_{27}$ prsti, hned nám napadne, že to byla weliká a náramná bujnost, že ta bujnost po mnoho wěkůw trwala, aby se udělaly sloje uhelné na 60 sáhůw mocné. Wezmauce řezkost zrůstu w krajinách mezi-

obratníkowých za míru, můžeme wypočítati, že ku zplození wrstwy kamenouhelné na 9 palcůw mocné potřeba jednoho wěku, a že tedy ku zplození wrstwy dwacetisáhowé potřeba 16,000 let, ku zplození wrstwy šedesátisáhowé ale 48,000 let!

Útwaru kamenouhelného mladší jest žernow čili pískowec červený, mezi útwarem kamenouhelným a liasowým umístěný. Wšecek powstal zwětráním a rozsypáním se útwarůw hlacených, anobrž i žudcowých. Sestáwá ale z několika členůw.

Člen nejzpodnější čili oderwatec (Rothliegendes) obsahuje málo zbytkůw rostlinných w uhlí proměněných tím wíce zkyzowatělých, které welmi shodují se s černouhelnými, protože náležejí ku kapradowitým, rákosowkám a cykasowitým, ku kterým ale ještě přicházejí pykasty (Psaronia). Člen následující slowe wápenec mědnatý (Zechstein) nepatrné mocnosti a jest wyznačen rostlinami přemnohými a znamenitými chaluhowitými a některými sosnowitými. Mnohem bohatší jest třetí člen čili plíta (Bunter Sandstein), a wyznačuje se sosnowitými welmi znamenité ústrojnosti, jako jsau dwojčák, přikowráp, wyhlodanec (Voltzia, Heidingera, Strobilites), též obsahuje cykasowité a kapradowité, anobrž i některé přesličkowité a jednoděložnice. Wápenec lasturnatý (Muschelkalk) na plítě ležící dosawád okázal skrowné památky kapradowitých a cykasowitých. Nejhořejší člen toho útwaru čili šrob (Keuper) obsahuje otisky rostlin a slabé wrstwy kamenného uhle. Rostliny z kapradowitých a sosnowitých (podobných nynějším tisowcům a tužnám (Taxodium, Cunnighamia), mnohotwaré cykasowité, jakož i kolemé přesličkowité od předešlých rozdílné obrubowaly jezera welikým množstwem zrutných zeměplazůw obýwaná, kteří pochowáni byli do útwaru jikercowého, když moře k těmto jezerům bylo se prodralo. Když šrob se dělal, země pewné znamenitě již přibylo jest. W jezerách pořád trauch ztrauchniwělých rostlin se nahromaďowal, jenž nyní dobýwá se co černouhel jílowý, (Lettenkohle). Do jezer a moře žaplowány byly kmeny tehdejších sosnowitých.

Když moře útwar čerweného pískowce zatopilo, začal jiný útwar se dělati t. liasowý a jikercowý (Lias, Oolith). Lias jest nejstarší člen toho útwaru a wyznačuje se přehojnými ostatky plazůw zrutných a ústrojností znamenitých. Zbytky rostlinné pochodí od jednoho rodu kejákowého (Zamia) a některých sosnowitých. Kusy dřewa, často u wápenec hlinatý proměněného nejsau neobyčejné. Jsau to památky, že na blízku byla pewná země a mělčiny.

Jikerec na tré rozdělený, na spodní, prostřední a hoření, též w sobě má památky rostlín kapradowitých, cykasowitých,

sosnowitých a některé jiné; též w něm jsau wrstwy černouhelné 12—18 palcůw mocné z trauchu zahynulých rostlin powstalé.

Konečně s útwaru toho wody stekly a wšecku hlinu zaplawily, takže země nabyla nowého pohledu. Nyní ale opět wodau byla zatopena, w níž dělal se nowý útwar, jenž podsepowým (Wealdgruppe) slauti může, jehož mocnost jest weliká (800—1000 střewícůw), rozšířenost ale skrowná. Přijímají, že útwar ten pochodí ze sladkých wod. Rostliny, jejichž zbytkowé w něm se nalézají, náležejí do pokolení, ježto nynějším cykasowitým jsau nejpodobnější; též jsau w něm sosnowité k blahočtu (Araucaria) podobné, jakož i mnohočíselné kapradowité. Rostliny ty na místě, kde rostly, zkaměněly. Kmeny 1—6 střewícůw wysoké mají kořeny, jež zemicí jsau obklíčeny, a stojí tak daleko od sebe, jak nynější stromy w lesech. Mezi nimi leží jiné kmeny a jsau zasypány buď černau zemicí, buď obklíčeny křidlicí wápenatokřemenatau, která tu zemici přikrýwá. Wšecko dokazuje, že ten útwar pokojně se dělal, že dříwe bylo moře, w němž žily korály a lastury útwaru jikercowého, že pak moře steklo, a země pokryla se zemicí, na níž cykasowité a sosnowité bujely, potom že ta plasa zatopena byla jezerem, z něhož se ssázely wrstwy podsepowé, na to že opět krajina ta byla osušena, na níž nowé cykasowité a les ze sosnowitých wzrostly; že později opět wodau sladkau zatopena byla a konečně že zaplawena byla mořem, z něhož křída půwod wzala.

Utwar křídowý na jikercowém položený a tudy mladší, jest asi 1400 střewíců mocen a welmi rozšířen, a podlé toho jest widno, že za čas jeho ssázení se bylo málo sauše. Křída pochodí z moře, jak zwěrokamy dokazují. Pro tu příčinu nacházíme w tom útwaru skrowné zbytky zemních rostlin, mezi nimiž ale wždycky přewládají sosnowité a cykasowité, wždycky ale wíce mořských, jako jsau chaluhowité.

Když členy toho útwaru, t. násuta s opokau a křídau wlastně se udělaly, znamenitá proměna nastala, protože pewné země mnoho se udělalo, takže nyní rostlinstwo mohlo se rozšiřowati. Anobrž i rostlinstwo welikau proměnu přetrpělo. Dosawad widěli jsme samé tajnosnubné cewnaté, jako jsau kapradowité, mičowkowité, plawuňowité, též přesličkowité, a z dwojděložných nejnižší řády, jako jsau sosnowité a cykasowité; dwojděložnic ale widěli jsme toliko nepatrné počátky. W periodách, o nichž nyní mluwiti budeme, nepřestáwají sice kapradowité, cykasowité a sosnowité; protože ale jednoděložné anobrž i dwojděložné z nejrozdílnějších řádůw u wětším množstwí we slojech na útwar křídowý položených se wyskytují, jsau w poměru skrownější.

Země nyní dostala jiný twar, jiné obywatele t. jiné rostliny,

jiné zwěry. Obojích powahy byly poměrné. Zwěrowé ohromní býložrawí, jakowé nyní toliko w krajinách meziobratníkowých wstřetáwáme, nacházeli w tehdejším podobném rostlinstwu dostatečnau potrawu. Palmy, pandany, ohromné orobince, stromy dwojděložné ze řádůw meziobratníkowých bujely na rowinách a wýšinách; ani jediná z těch rostlin nenachází se w nynější přírodě žiwé. Na jiných místech moře ječelo, a oderwiny skal do swého lochanu ssázelo, anebo se rozléwalo, a swými ssedlinami a zplodinami půdu popínalo. Tak to bylo w prwní době powelikém přewratu, ježto útwarem křidowým jest naznačena, a kterauž nazýwají *eocenskau.*

W druhé době, *miocenskau* nazwané, powaha rostlin a zwěrůw se proměnila, protože zbytkowé jejich nejewí powahy meziobratníkowých nébrž přiobratníkowých. Zbytky rostlinné pochodí od rozdílných sosnowitých, kupresowitých, tisowitých, březowitých (břízy, olše), jilmowitých, wrbowitých (topolůw), kaštanůw, ořešakowitých, smokwoní, wawřínowitých, jaworowitých, ohromných traw a snad i luskatých. Bujnost rostlinstwa byla tenkrát welmi weliká, protože od něho powodíme sloje dřewkowé. Dřewek (bituminöses Holz) okazuje auplně austrojnost dřewa, z něhož počátek wzal. Podlé wšeho zdá se, že kromě sosnowitých málo které rostliny společně pohromadě rostly, čímž jako rostlinami samými powaha kwěteny tehdejší přírowníkowá se dokazuje. Hnědouhel pochodí jako černouhel od trauchu ztrauchniwělých rostlin, která wodami byla odnešena do prohlubin. Hnědouhel jakož i dřewek byly pak přikryty ssedlinami z oderwin.

Na těch ale leží wrstwy, které obsahují zbytky rostlin a zwěrůw docela rozdílných, welikau proměnu celé přírody prozrazujících. Doba, w níž tyto wrstwy se ssázely, slowe *pliocenská.* We starším a mladším dílu toho útwaru naleză se přemálo zbytkůw rostlinných, které ale dokazují, že příroda w našich šířkách přijímala powahu podnebí mírného, a že tedy w oné době stáwal se přechod do nynějšího pořádku wěcí. Tenkrát také rozdíl podnebí horkého, mírného a studeného powstal, jehož před tím nebylo, protože po celé zemi byla rozšířena teplota stejná, a k tomu ještě takowá, kteráž rowen byla meziobratníkowé nynějších časůw. Teplotu takowau potřebují kapradowité stromy, palmy, wawřínowité, smokwoňowité a j. Takowau teplotu potřebují i zwěrowé, jako jsau slonowé, nosorožcowé a j., již pořád po celý rok musejí míti hojnost píce, kteréž ale rostliny nemohau poskytowati leda w podnebí horkém při dostatečné wláze. Zpytatelowé pokaušeli se o wyswětlení příčin toho proměnění; ani jediná ale z těch doměnek nepostačuje.

A wšak ani kwětena té periody neměla stálosti; přišeltě

převrat, jenž ji celau do kořen zahubil, a zdá se, že málo která anebo ani jediná rostlina na nynější dobu nepřešla. Nynější rostliny jakož i žiwočichowé jsau tedy následky docela nowého stwoření, a jest žádaucí, aby lidské pokolení nedočkalo se té strašné chwíle, w nížby rozwzteklení žiwlowé wšecko zmařili, co příroda takowým namáháním jest na swětlo wydala. Poněwadž ale každému jednotníku, buď rostlině buď žiwočichu jest zahynauti, musí i celé rostlinstwo a celé žiwočišstwo jakožto jednotník powažowáno zaniknauti, jak to dokazují zbytkowé rostlin a žiwočichůw w lůně rozdílných útwarůw skalních pochowaní. Tato wyhynulá austrojí přirownáwati možno k rozdílným audům, kteréž wywíjením se jednotníkůw, jakožto zbytečné a nepotřebné, auřad swůj dokonawší, padají, jako u rostlin n. p. dělohy, listy, coročně na stromech se obnowující, okwětí a tyčinky, čnělka a blizna, slupka semenowá, jako u žiwočichů blány, kapaniny a jiné austroje w plodu obkličující zárod a j.

Uwažujíce wšecko nadřečené, můžeme následující záwěrky dělati, totiž že: 1) moc twořící začla nejjednoduššími rostlinami, a zponenáhla ku složenějším postupowala, neboť w nejstarších útwarech nalézáme toliko tajnosnubné cewnaté, w pozdějších také jednoděložné, w nejpozdějších ale přewahu dwauděložných. 2) Dále w nejstarších dobách byla teplota stejně po zemi rozdělena, nebylo tedy rozdílůw podnebí a tudy rostliny wšude stejné alespoň podobné bujely. 4) Nynější doba jest nejdokonalejší, protože člowěk, kwět nynějšího stwoření a nejdokonalejší twor nyní na zemi přebýwá. 5) Žiwot jest wěčný, ustawičně činný, spůsob jewení se jeho rozdílný, rozmanitý. 6) Látka též jest wěčná, twar ale její nestálý, proměnitedlný. Protož látka přináši na swět twar, jenž pak hyne; látka ale a žiwot jsau nezmařitedlné, wěčné.

ČLÁNEK DRUHÝ.

ROSTLINSTWO NYNÍSWĚTOWÉ.

Není naděje, žebychom se dopídili udatkůw, podlé nichž bychom mohli ustanowiti, kdy poslední weliký přewrat zahubil žiwoky a kdy nynější rostlinstwo půwod wzalo. Dějepis nám neposkytuje nic jistého a určitého. Zdá se, že rostliny nynější najednau stwořeny byly, alespoň není dokázáno, žeby rostliny nowé powstáwaly od těch dob, o nichž dějepis se zmiňuje. Jestli rostlina ještě newiděná se naskytne, není to důkazem, že teprwa nyní powstala, nébrž že unikala naší pozornosti, že jsme jí od podobných náležitě nerozeznali. Anobrž samowolným rozmnožowáním z látky austrojné porušení beraucí, jestli ten spůsob dopau-

štíme, wždycky stejní žiwokowé w stejných okolnostech na jewo přicházejí. Ani není zkušením dokázáno, žeby rostlina jedna nebo weškero rostlinstwo za čas našeho dějepisu byla se docela proměnila a dokonce jiného twaru byla přijala. A podlé toho můžeme posuzowati domněnku některých učených, že wšeliké rostliny pochodí od několika málo rodůw, které původně prý rostly na nejwyšších horách, s nichž pak zponenáhla po nižších krajinách se rozšiřowaly. Wšecky dokazatedlné proměny rostlinstwa wztahují se na proměnění kwěten w jednotliwých krajinách hned wíce hned méně patrném. Ty proměny ale zakládají se na podnebí, na půdě, wětrech, tečení wod a potopách, na aučinku sopek, zemětřesení, boření se skal, na zwířatech a hlawně na člowěku.

Podnebí může zlepšeti čili zmírněti a naopak zhoršeti. W prwním případku mohau w krajině rostliny na jewo přijíti, nebo se sázeti, které dříwe tam nerostly nebo nechtěly se dařiti. Wysekání lesůw, wysušení bahen, spuštění jezer znamenitě k umírnění krajin prospíwá a tudy i ke zdaru rostlin, kteréžto dříwe nemohly snášeti tuhosti powětří. Nejznamenitější příklady, jak podnebí zhoršeti může, poskytuje Island a Gronsko. Na prwním ostrowě nyní nemůže se již síti žito a ostatní obilí, břízy již nerostauce u wýšku stromůw krsají we kře nízké. Gronsko bylo od wěku dewátého až do dwanáctého obýwáno, bylo slawné lukami, honbau a rybařením; nyní ale krajina ta zaklopena jest nárannýma množstwím ledu, takže ani korábem nelze přistati. Na wýchodním břehu hullském u Holdernessu w Angličanech nalezli nedáwno w rašelině mnoho zasypaných kmenůw tisowých, březowých, olšowých, jedlowých, lískowých a dubowých, které bez pochyby tam rostly; nyní ale nacházejí se tam toliko duby, buky a wřes. Na Irsku prý borowice zponenáhla wyhynuje. Na nejstarších pomnících egyptských widíme troje rody lekninowitých wyobrazeny, z nichž nyní toliko dwoje w té straně rostau; třetí ale nepochybně zmizel ze žiwé přírody, protože po tu dobu nikdež nebyl nalezen. Též rostliny od zběhlých rostliníkůw w některých krajinách nalezené a zaznamenané nyní nelze najíti. To pozorowání ale platí o plasách dříwe pustých, pak ale wzděláwaných.

Půda pořád u menší nebo wětší míře se proměňuje a podlé toho i rostliny. Rostliny na půdu dříwe neaurodnau se usazující jsau samy známé, jinde na mnoze rostaucí. Na nahých strminách, zdech, střechách nejdříwe se okazují lišejníky strupowité, které zponenáhla se rozmnožiwše wymírají a jakož i prach zawátý poskytují dost prsti, aby wětší lišejníky a mechy mohly se usaditi; když tyto ztrauchniwěly, jest hojnost prsti, aby rostliny wyššího řádu, jako jsau drobné kapradí a tráwy, nalezly bezpeč-

ného stanowiska. Konečně přicházejí zeliny, byliny a kře, které wnikajíce kořáním do rozsedlin skalních je zwětšují a tak usnadňují, že do nich woda zatíkati může, že i skála sama se rozdrobuje. Takowým spůsobem na ostrowě sw. Heleny, půwodně sestáwajícím z nahé skály čedičowé, nashromáždila se zemice zwýší půldruhého střewíce, w níž nyní bují stromy pomarančowé, marhanowé, fíkowé, káwníky a zeliny z Ameriky a Ewropy přiwežené, též i obilí. Ostrow ascensionský asi o 8 stupňůw šířky k rowníku bližší okazuje pořád powahy wyhořelé sopky a má přeskrowné rostlinstwo. Když zádory korálowé w Okeánu jižním neustawičným budowáním krakatic wynoří se nad hladinu mořskau, když se pak mořskými waly a wlnami na ně písek a bahno zaplawí, brzo se usadí rostliny dříwe menší pak wětší, jejichž semena z poblízkých sauší a ostrowůw, býwají zaplawena. Ze zhnilých prwních rostlin dělá se prsť, která k wětšímu bujení rostlin prospíwá, a to pak tak daleko jde, že druhdy neaurodný zádor nyní bujnými rostlinami jest ozdoben. Sopečné krajiny nemohau se odíti rostlinami, jestli láwa aučinkům wzduchu a wody wzdoruje. Tak to widěti w Alweranii, kdežto na potocích láwy zkřehlé nic jiného rostc, nežli lišejníky strupowité, trsy mechowé, jalowec a silně wonící ožankowité, ačkoli po obau stranách jsau luka tučná.

Rostliny jiné se wyskytují, když wřídla nebo rapy ze země wyrazí, když rybníky wyschnau, když powrch půdy welikým požárem se opálí. Tak na Ischii ostrowě we wřídle w nowě ze země wyniklém okázaly se dwě rostliny dříwe newídané, t. hasiwka dlauholistá (Pteris longifolia) a šáchor mnohoklasý (Cyperus polystachyus). Podlé rap wycházejí rostliny slatinné, na dně wyschlých rybníkůw u welikém množstwí wyrůstá tuřice šáchorowitá (Carex cyperoides). Na pohořelištích náramné množstwí hulewníka dlauholistého (Sisymbrium Irio) se wytasíwá.

Sem konečně náleží střídání se rostlin, obzwláště listnatých a šetinatých, na též půdě, jakž podání wyprawuje; ano zkušenost učí, že tentýž spůsob stromů, obilí, bambulatin po sobě na též půdě se nedaří a že potřeba jimi střídati. Podobné střídání se stromů widíme we slojech rašelinných.

Jednajíce o roztrušowaní semen, řekli jsme, že semena mnohých rostlin mohau se daleko rozšířiti. Tu za prwé promluwíme o wětru, jenž semena a plody daleko od rostliny matičné může zahnati, k čemuž obzwláště nažky spoluložných jsau schopny, které mají na konci chmér. Násilné bauře wydáwají aučinky čerstwější, auwětří lewné, obzwláště w jednom směru wana, působí zponenáhla, častokrát patrně.

Woda ale w tom ohledu jest mnohem aučinliwější. Potoky

a řeky ustawičně přinášejí semena a plody, anobrž i puky a bamboly s hořejších krajin do dolejších, a třebas tu nenaleznau příznivých okolností k rozmnožowání se samostatnému, jsau pořád dosazowány připlawowáním čerstwých semen a d. – Tak horská kwětena usazuje se w údolích a wniká i do wětších řečišť. Mnohem patrnější aučinky ale wydáwá praudění moře prawidelné od jednoho zemědílu ke druhému. Nahoře jsme položili, jak zádory korálowé popinají se příkrowem rostlinným, jak moře připlawuje semena a plody rostlin skrowných, a jak potom podobným spůsobem přihnané plody pandánowé a kokosníkowé se ujímají a wzrostají. Týmž spůsobem mnohé rostliny po březích atlantských w Africe a Americe se rozšířily. Tak i welikým praudem (Golfstrom) přicházejí semena n. p. potuty pomořské (Entada Pursaetha) a bonduka obecného (Guilandina Bonduc) ze západní Indie až na pomoří anglické, kdežto ale wyklíčiwše nepříznivými okolnostmi hynau. Takowým též spůsobem wlnohlawka sedmihranná (Eriocaulon septangulare) z Ameriky sewerné přišla na ostrow Sky.

Powodně, soptění sopek, sesutí se skal a kopcůw, proboření se země zemětřesením nebo podmíláním, wyzdwižení se půdy působením sopek wydáwají aučinky pomíjitelné, a nieméně mnoho přispíwají k rozšíření jakož i k zahubení rostlin.

Čím zwířata prospíwají k rozšiřowání rostlin, wyložili jsme jednajíce o roztrušowání semen. Jelikož zwířatům n. p. hmyzu rostliny jsau wykázány za jedinau potrawu, stáwá se, že přílišným hmyzu rozmnožením rostliny w některé krajině zmizejí, což ale nemá stálosti, protože opět se wyskytnau, jak mile hmyz zahyne. O rozšíření rostlin starají se ptáci, kteří, plody nezažiwše dokonale, od sebe je wydáwají málo proměněné, takže klíčiti mohau. Ssawcowé, obzwláště ale ptáci stěhující se, přenášejí semena z krajiny jedné do druhé.

Mnohem znamenitější jsau proměny, které člowěk spůsobil, a to buď naschwál buď náhodau. Člowěk newyhnutedlně ku swé wýžiwě potřebuje jistých rostlin, které s sebau béře nucen jsa zůstawiti swau wlast. Tak n. p. ewropejské obilí, owoce, kuchyňské rostliny přeneseny byly do wšech ostatních swěta dílůw, kdežto Ewropané sedliště zarazili. Nyní w Americe sewerné a jižné, Africe, na Nowém Hollandu a Seelandu naše rostliny užitečné bujejí, kdežto buď dle šířky buď dle wýšky mají přiměřené okolnosti, kdežto prostřední teplo celoroční zimní a letní jest podobno našinskému. Chtějíce cizí rostliny přesaditi, powinni jsme na ty okolnosti ohled míti, obzwláště když se tu jedná o rostlinách dřewnatých (stromech a keřích) a o bylinách, které nesmějí wydány býti mnohem tužším mrazům, nežli we wlasti swé snášely. Jinak se mají w tom ohledu zeliny čili letní

rostliny, které mohau dařiti se w podnebích mnohem krutějších, jestli toliko léto dosti horké, aby mohly kwésti a zráti. Protož jarní obilí daří se w krajinách sahajících daleko k sewern anebo do weliké wýšky na horách, kdežto ani obilí ozimé ani owocný strom wydržeti nemůže.

A wšak ani Ewropa není kolébka obilí, ani kuchyňských rostlin, ani mnohých stromůw owocných, jako n. p. wišní, šwestek, kdaulí, meruněk, broskwí, ořechu wlaského, réwy winné; zdá se, že wšecky pochodí z Asie prostřední, odkud národowé nyní w Ewropě přebýwající jsau se přistěhowali. Ewropa dostala za swé obilí, owoce a zeliny z Ameriky dwě znamenité rostliny, t. zemčata a kukuřici.

Mnoholetým sázením, působením rozdílného podnebí, přičiněním se člowěka, rostliny užitečné rozmanitým spůsobem od swého pratwaru se odchýlily a w rozdílné odrodky proměnily. Tu potřeba se zmíniti o nesčíslných odrodcích jablkowých, hruškowých, šwestkowých, jaře a ozimu žitného a pšeničného a t. d. Ten nucený odrodkůw staw ale trwá dotud, pokud člowěk o to pečuje, aby okolnosti se neproměnily; samy sobě zůstaweny brzo swlekují se sebe cizí powahy a wyskytují se we swém pratwaru.

Na tom proměnění jednotliwých rodůw rostlinných člowěk nepřestáwá. Co jeho pokolení tak náramně přibýwá, co wšamo se rozšiřuje do končin nejwzdálenějších a nejzážších, co potřeba potraw pro národy tak mnohočíslné se zwětšuje, co státowé na rolnictwí jsau založeny, i pohled příkrowu rostlinného se zjinačil. Člowěk wymýtiw a wyklučiw lesy zděláwá nyní na jejich místě role, luka, zahrady a štěpnice, takže málokde jsau plasy we swém panenském nedotknutém stawu. Kdežto ale člowěk přestal násilnau rukau krotiti přírodu, odstěhowaw se nebo zahynuw zbauřenými žiwly, wšecka památka jeho pilnosti, snažnosti a přičinliwosti mizí, a příroda zbawena násilí nawracuje se ku předešlému stawu. Lesy a křowiny wynikají a dusí rostliny rukau lidskau pěstowané.

Jsau rostliny, užitečné a neužitečné, anobrž i škodliwé, které jako mnohá zwířata wšude člowěka následují a s ním po zemi se rozšiřují. Protož stěhowání se národůw, wálečná tažení, kupčení jsau příležitosti, jimiž rostliny do nejwzdálenějších krajin přicházejí náhodau. Sem náleží hlawně durman obecný (panenská okurka), kterýž Cikáni přinesli z Indie wýchodní, takže nyní po celé Ewropě jest rozšířen. Tak turan kanadský (Erigeron canadense) přišel z Ameriky sewerné a po celé Ewropě co nepříjemná buřeň se rozšířil. Tak bytel košťatý (Kochia scoparia) pochodící z Asie nyní we wýchodní Ewropě až do Krajiny a Čech se prodrala. Ruským wojskem welblaudník bezbranný

(Corispermum Marschalli) přišel ku Šwecingenu, a rukewník wýchodní (Bunias orientalis) až k Paříži, kdežto nyní bujejí. Jitrocel wětší (Plantago major) prozrazuje w lesech Ameriky sewerné ewropejského přistěhowalce, takže diwochowé tu rostlinu nazýwají stopau běloší. Wikew ptačí (Viccia Cracca) podnes prozrazuje přebýwání přistěhowalcůw norwejských na Gronsku. Zdá se, že charpa obecná jakož i kaukol a wlčí mák s obilím z prostřední Asie k nám se přistěhowaly. Šťawel tuhý (Oxalis stricta) a dymniwka obecná (Fumaria officinalis) nyní náležejí k obtížným buřením, ačkoli prwní na konci 17tého wěku a druhá u prostřed 16tého nebyly u nás známy. Na Nowém Hollandu a Předhoří dobré naděje, w Brasilii od dáwna rostau našinské rostliny, a není známo, žeby je tam byl někdo naschwál přinesl. Blízko Monte Videa rostau podlé cest našinské slézy a heřmánek s jedním našinským trejzelem (Erysimum) a haděncem wlaským (Echium italicum), a na ladách nesmírných bujejí naše bodláky.

Též ze zahrad a rolí stěhují se rostliny a diwočejí. K těm náleží lnice obecná (Camelina sativa), borák obecný (Borrago officinalis), pětaur drobnokwětý (Galinsogea parviflora), kudrawec čili merlík nejwonnější (Chenopodium ambrosioides) a j.; w Ewropě teplé nopál obecný (Opuntia vulgaris), agawe americká (Agave americana), jimiž wzezření krajin znamenitě se proměnilo. Totéž se stalo w Ewropě jižné cipryšemi a pinelami, u nás owocným stromowím, topolem wlaským a dílem i akátem, kteréžto sice newystěhowaly se ze zahrad, nébrž se rozsazují do sadůw a podlé cest.

HLAWA ŠESTÁ.

SAUSTAWA.

Wšeliké rostliny dohromady dělají *rostlinstwo*. W herbářích po tu dobu nachází se asi 60,000 rodůw a nepochybně jest alespoň tolik neznámých. Nikomu nenapadlo počítati jednotníky, a bylaby práce marná, protože množstwí jich nesmírné. Proto množstwí rodůw newyhnutedlně potřeba, aby k snadnějšímu přehledu, wynalezení známých a ustanowení neznámých byly wědecky spořádány a popsány.

K tomu cíli slauží známky, znamě, znamení čili znaky a názwy, jimiž rozdílné známky we slowech se wykládají. Znamena ale jsau dwoje, *neproměnitedlná* a *proměnitedlná*, z nichž prwní, jak tomu zkušenost učí, za celé žiwobytí jednotníka, ani w řadě několika kolen od něho pochodících, jakož i we wšech

okolnostech se neproměňují, druhá ale větším menším proměnám podrobena jsau. Wezmauce za příklad liliji bílau (Lilium candidum), widíme, že následující znamena jsau neproměnitedlná: cibule čili puk zakulatělý, složený ze šupin běwných podlauhlowejčitých; lodyha oblá, hladká, lysá; listy střídawé, sedawé, kopinaté, dole zaužené, na dolejším dílu lodyhowém směstnané, wzhůru zponenáhla se wzdalující a umenšující; kwěty konečné, přímé nebo nicí, hrozněné, weliké, bělostné, silně wonící; okwětí nálewkowito-zwonkowité, podplodní, ze 6 lupenůw podlauhlokopinatých u wnitř lysých a dole s nepatrnau brázdau medowau; tyčinek 6 podplodních, kratších nežli okwětí; čnělka nerozdělená, čumící z okwětí; blizna trojboká; tobolka wálcowitá, šestiboká, trojbrázda, na konci prohlubená, 3-chlopná, 3-pauzdrá: chlopní u prostřed na dél přehrádky wypauštějících; semena zpleštilá, w každém pauzdru we dwě řady po dél rozestawená; bílek weliký se klem malým, jednoděložným blízko pupu položeným. K proměnitedlným znamenům náleží welikost puku a jeho barwa, wýška a tlausťka lodyhy, množstwí a welikost listůw, množstwí kwětůw, protože záležejí na tučnosti půdy, na powětrnosti a j.

Známky čili znamena jsau dále *tkaněslowecké* wůbec *audoslowecké* a *činoslowecké*, jelikož jsau čerpány ze tkaněslowí, audoslowí, buďto ze činoslowí. Z audosloweckých znakůw nejhlawnější a nejdůležitější jsau, které se zakládají na austrojnosti kwětu a plodu i jejich dílůw; protož můžeme tyto známky obzwláště jmenowati *kwětoslowecké* a *plodoslowecké*.

Co jest ale *rod*? Rod jest auhrnek jednotníkůw rostlinných, kteréžto wšemi neproměnitedlnými znaky se srownáwají a shodují, a pochodí od jednotníkůw podobné wlastnosti majících. Tak n. p. wšecky buky, břízy, jedle, borowice a d. w našich lesech rostaucí dělají tolikeré rody stromůw. Jednotníky do jednoho rodu náležející nejsau naprosto stejné, wždycky naskytujíce některé rozdíly, jimiž jeden od druhého se liší.

Jsau rodowé, kteřížto w tečení časůw wíce neb méně se odchýlili od swého půwodního twaru, kteřížto i pod našima očima se odchylují, a několik kolen potřebují nežli cizích wlastností pozbudau. Takowé rody mají tedy swůj *pratwar* a odchylky, kteréž *odrodky*, *wýrodky* (varietas) slowau. Chtějíce přísně postupowati, mohlibychom odrodky na dwé rozděliti. První oddělení obsahowaloby takowé, kteréžto semenem se rozmnožují a tudy stálost jewí, jakowau pratwary si přiosobují, a ji zachowáwají, pokud nepřišly do jiných okolností. Tak se mají rozdílné odrodky kapusty jako jest hlawatice, kapusta wlastně, brukew a d., které, když semena jejich octnau se na půdu hu-

benau, se zwrhují, t. swlekují se sebe powahy odrodkůw a přijímají wzezření pratwaru. Takowé odrodky zowau se *plemena*.

Druhé oddělení dělají ale odchylky, jež toliko swé powahy zachowají, jsauce rozmnožowáni očkowáním, raubowáním, břízenicemi, kywáky a j., semenem ale se zwrhují, přijímajíce pratwar. Takowé slowau nepodobky. Odchylky, jež za žiwobytí jediného jednotníka se sebe swrhují cizí znamena, dostaly jméno *proměnkůw* (variatio). Twary, jež se nawracují ku pratwaru, slowau w ohledu na odrodky *zwrhele*, *zwrhelce*, *zwrhlice*.

Odchylky, jimiž odrodky wůbec a proměnky se rozeznáwají, na wšech dílech rostlinných se naskytují, a wztahují se na barwu, zápach, chuť, welikost, množstwí, twar, oděw, též na čas kwětení, zrání, anobrž i na trwání rostlin. Odrodky nedají se rozeznati od potwor, protože z činosloweckého stanowíska powažowány nejsau nic jiného, nežli potworami powstawše přílišným anebo nedostatečným činěním mocí žiwotní buď w jednom audu buď w celé rostlině wůbec.

Od odrodkůw ještě rozeznati *míšence*, kteřížto powstáwají schwálním anebo nahodným smíšením dwau rodůw, když zárodky jednoho rodu zúrodněny byly pelem druhého rodu. Míšenci, přiosobujíce si powahy toho i onoho rodu, podobají se tedy w jistých wěcech oběma. Obyčejně jsau neaurodné, anebo wyhynují po několika málu kolenách, za který čas zponenáhla se nawracují ku swému pratwaru. Míšenci ale toliko powstáwají, když dwa rodowé jednoho pokolení nebo odrodkowé jednoho rodu se smíchají.

Jelikož k nabytí míšencůw welmi weliké pozornosti potřeba, jelikož častokrát se nepodaří: můžeme sauditi, že rostliny samy sebau nikdá, alespoň náramně pořídku dělají míšencůw. K tomu přichází, že rostliny jednodomé a dwandomé, u nichž, a obzwláště u posledních roztrušowání pelu jest zůstaweno náhodě, i sebe wětší bedliwosti nedáwají míšencůw, a že tedy tím méně samy pro sebe w ně se nemění. Zdá se, jakoby wůbec a obzwláště u dwaudomých blizny měly odpornost k cizímu pelu, a neschopnost jej přijmauti.

Jak rod jest shluk jednotníkůw stejného jmění a stejných známek nezměnitedlných, tak *pokolení* (genus) jest shluk rodůw, majících stejné audy rozplozowací. Nahoře uwedli jsme nezměnitedlné známky lilije bílé. Wšickni rodowé, kteří jako lilije bílá mají okwětí o 6 lupenech podplodních, zwonkowitě rozpostawených, někdy podwinutých, u wnitř brázdau délnau, otewřenau nebo sklímenýma krajema zawřenau a medonosnau; tyčinek 6, podplodních s prašníky přiléhajícími, čnělku nerozdělenau, bliznu

trojbokau, tobolku trojchlopnau, trojpauzdrau a konečně semena zplcštilá, náležejí do téhož pokolení, *liliji* (Lilium) nazwaného.

Množstwí rodůw do jednoho pokolení náležejících jest welmi rozdílné. Co některá pokolení n. p. bano (Erica), tuřice (Carex) na sta rodůw obsahují, mají jiná málo jich, n. p. maďal (Aesculus), šeřík (Syringa), líska (Corylus), a j., jiná toliko jediný, n. p. konopě (Canabis), šmel (Butomus) a j. w. Když pokolení mnoho rodůw obsahujc, může se podlé jistých znamcn na několikero dílůw rozděliti, ktcré slauti mohau *rodstwa* (subgenus). Tak lilije má dwoje rodstwa, z niehž prwní, *lilije* wlastně, má lupeny okwětowé nepodwinuté, druhé, *zlatohláwky* (Martagon) ale podwinuté.

Wíce méně pokolení jistými známkami se shodujících a tudy sobě sc podobajících skládají *řád*. Lilije se swými druhy shoduje se s tulipáncm (Tulipa), řebčíkem (Fritillaria), česnekem (Allium), snědkem (Ornithogalum), křiwatcem (Gagea), skylau (Scilla), kandíkem (Erythronium), bazatutau (Hyacinthus), carewkem (Endymion), blehyjaččm (Muscari), chocholaticí (Eucomis), kopíčkem (Asphodelus), deniwkau (Hemerocalis), aloesem (Aloe), yukau (Yucca) a j., protože wšecky mají okwětí podplodní, korunowité, prosté, t. s wajecníkem nesrostlé, 6-dílné nebo 6-lupenné, tyčinek 6, podplodních aneb okwětních, nítky prosté, prašníky u wnitř pukající, wajeěník 3-pauzdrý: pauzdra o wajéčkách množitých w kautě wnitřním dwauřadých, čnělku jednu nebo žádnau, blizny tři nebo jednu, 3-hranau; tobolku 3-pauzdrau, sečmo 3-chlopnau: chlopní u prostřed přehrádkatých; semena bílečnatá; kel zawřený, wálcowitý, rowný nebo nakřiwený, s koncem kořínkowým k pupu směřujícím. Protože lilije naduwedená známena má nejwýrazněji, dostal celý řád po ní jméno *lilijowitých*, jehož pokolení jakož i druhowé jměním sobě jsau podobny. Tak i rostliny s pryskyřníkem, mákem, řeřichau, ožankau, pryšccm příbuzné dělají obzwláštní řády, jež po nich pojmenowány jsau.

Mezi řády jest rozdíl, že některé jsau wýrazné, a jako hlawní, a jiné jsau jako wedlejší, přechodowé, mezotní, t. j. přechod k jiným řádům wýrazným dělající a tedy mezi nimi u prostřed stojící. Tak jsau n. p. řeřichowité beze wší pochybnosti řádem hlawním, jež řádem mákowitých přecházejí w leknínowité, řadem kaparowitých ale w perepowité. Řád okoličnatých (Umbelliferae) přechází řádem prodarowitych (Araliaceae) do řádu mařenowitých. S trawami, skládajícími řád wýrazný, po jmění jsau příbuzné šáchorowité, kwětenstwím ale podobají se sítinowitým, kteréž po jmění ku trawám se přibližují, plodem ale k lilijowitým, jež opět dělají řád hlawní čili wýrazný. Palmy dělají takowýtýž řád, kterému po jmění jednak podobají se

některé chřesťowité (dračinec a j.), jimiž přecházejí do lilijowitých, jednak podobají se též po jmění pandanowitým a těmi přechod jest k orobincowitým, aronowitým a d.

Jsau řády, jejichž mnohá pokolení co do jmění znamenité rozdíly okazují, stejnau ale austrojností kwětůw a plodůw se slučují; tak se mají pryšcowité; jiné n. p. růžowité a pryskyřníkowité netoliko rozličné mají jmění, anobrž rozličnost wztahuje se také na austrojnost kwětůw a plodůw. Tenkrát sluší uwažowati proměňowání se austrojůw a přechod jednoho do druhého. W jiných řádech konečně pokolení jměním a austrojností kwětůw i plodůw se shodují, jak to řeřichowité, okoličnaté, tráwy a jiné okazují.

Takowá pokolení jednořádowých rozličnost poskytuje prostředek k rozdělení řádů na *podřadí*, jejichž známky odwětují se od jmění, austrojnosti kwětu a plodu. Tak w řádu pryskyřníkowitých přijímáme patero podřadí.

Podřadí 1. *Plaménkowité*, Clematideae;
Pokolení: plamének, Clematis,
barwinek, Vitalba,
wětwina, Atragene,
(žeheň, Cheiropsis), *
(dwojenec, Naravellia).

Podřadí 2. *Koniklecowité*, Anemoneae;
Pokolení: žlutucha, Thalictrum,
koniklec, Pulsatilla,
sasanka, Anemone,
jaterník, Hepatica,
(wodilka, Hydrastis),
(wětřenka, Knowltonia),
hlawáček, Adonis,
(zimoradka, Hamadryas).

Podřadí 3. *Žaraušowité*, Ranunculeae;
Pokolení: lakušník, Batrachium,
pryskyřník, Ranunculus,
orsej, Ficaria,
myšenka, Myosurus,
batinka, Ceratocephalus,
(skrpatělka, Aphanostemma),
(trojiška, Casalea).

Podřadí 4. *Čemeřicowité*, Helleboreae;
Pokolení: blatauch, Caltha,
upolín, Trollius,
talowín, Eranthis,

* Jména pokolení záworkau opatřená nenáležejí do kwěteny slowanské.

čemeřice, Helleborus,
kychňák, Coptis,
kukuwík, Isopyrum,
(frkačka, Garidella),
smrkačka, Nigellastrum,
černucha, Nigella,
orlíček, Aquilegia,
ostrožka, Delphinium,
woměj, Aconitum.

Podřadí 5. *Piwoňkowité*, Poeoniaceae.

Pokolení: pluštičník, Cimicifuga,
samorostlík, Actaca,
(noholist, Podophyllum),
piwoňka, Poeonia.

Několikero řádůw, jež w jistých známkách se shodují, dělají *třídu*. Tak rostliny dwojděložné čili saucewné rozdělují se na troje třídy: 1) na ložnokwěté, 2) na kalichokwěté a 3) korunokwěté. Každá z těch tříd zase na *podtředí* se rozděluje. Několikery třídy w jistých powahách se shodující skládají *tlupu*. Tak rostliny dwojděložné a jednoděložné dělají dwě tlupy jewnosnubných. Takowým spůsobem jest osnowána *saustawa* (Systema), we kteréžto rostliny podle největší podobnosti jsau zpořádány. Někteří zpytatelowé počínají od nejsloženějších rostlin a jdau zponenáhla až k nejjednodušším; jiní zase naopak si počínají. Na tom pořádku málo záleží, tolikoli třídy, řády a pokolení podle největší podobnosti jsau zpořádány a náležitě wyznačeny. Takowá saustawa slowe *přirozená*. W ní rostliny nejsau zpořádány dle jednoho základu čili dle jednoho austroje čili audu, nébrž podle potřeby dle rozdílných, jak to jenom potřeba káže. Nyní podáme přehled celé přirozené saustawy, kteráž do našeho spisu přijata.

ODDÍL PRWNÍ.

ROSTLINY CEWNATÉ.

ČÁST PRWNÍ.

ROSTLINY JEWNOSNUBNÉ.

TLUPA PRWNÍ.

ROSTLINY DWOJDĚLOŽNÉ ČILI SAUCEWNÉ.

Shluk prwní.

Rostliny dwojobalné.

Třída prwní.

Rostliny ložnokwěté.

Řády.

1) Pryskyřníkowité. 2) Hodarowité. 3) Šácholanowité. 4) Láhewníkowité. 5) Chebulowité. 6) Dřistalowité. 7) Oslizňowité. 8) Ořešincowité. 9) Leknínowité. 10) Špirlicowité. 11) Makowité. 12) Resedowité. 13) Konopanrowité. 14) Dymniwkowité. 15) Řeřichowité. 16) Kaparowité. 17) Sliwauchowité. 18) Oreláníkowité. 19) Cistowité. 20) Wiolkowité. 21) Sautřasnatkowité. 22) Rosnatkowité. 23) Láčkowkowité. 24) Tolijowité. 25) Wítodowíté. 26) Děromudkowité. 27) Slizoplodowité. 28) Pokrajincowité. 29) Kaukolowité. 30) Plačincowité. 31) Lenowité. 32) Slézowité. 33) Měšeňowité. 34) Lípowité. 35) Mastnoplodowité. 36) Dwojkřídláčowité. 37) Rudoklokowité. 38) Okrowákowité. 39) Krostňowité. 40) Théowníkowité. 41) Smradlawcowité. 42) Citroníkowité. 43) Třezalkowité. 44) Perepowité. 45) Kapuchowité. 46) Bejukowité. 47) Rudodrewowité. 48) Mamarowité. 49) Jaworowité. 50) Maďalowité. 51) Welozpodowité. 52) Mydelníkowité. 53) Mahagonowité. 54) Zederachowité. 55) Orličnicowité. 56) Réwowité. 57) Kakostowité. 58) Řeřišnicowité. 59) Netýkalkowité. 60) Šťawelowité. 61) Kacibowité. 62) Medokwětowité. 63) Rautowité. 64) Blahowoňowité. 65) Žlutodřewowité. 66) Hořkoňowité. 67) Ochnowité.

Třída druhá.

Rostliny kalichokwěté.

Řády.

68) Brslenowité. 69) Řešetlákowité. 70) Brunkowité. 71) Šichowité. 72) Samidowité. 73) Stejnokowité. 74) Plnaušowité. 75) Orličínowité. 76) Řečíkowité. 77) Mombínowité. 78) Balsamníkowité. 79) Luskaté. 80) Růžowité. 81) Sazaníkowité. 82) Marhaníkowité. 83) Šafráncowité. 84) Uzlencowité. 85) Kýlatcowité. 86) Kořenowníkowité. 87) Pupalkowité. 88) Kotwicowité. 89) Zrnulowité. 90) Kyprejowité.

91) Tamařskowité. 92) Odulowité. 93) Angolamowité. 94) Pustorylowité. 95) Myrtowité. 96) Hrnečníkowité. 97) Dyňowité. 98) Mučenkowité. 99) Papajowité. 100) Loasowité. 101) Pastalowité. 102) Šruchowité. 103) Nehtowcowité. 104) Chmerkowité. 105) Netřeskowité. 106) Wždyžilowité. 107) Šamanychowité. 108) Nopálowité. 109) Meruzalkowité. 110) Zábludowité. 111) Opaduňowité. 112) Hortensiowité. 113) Lomikamenowité. 114) Okoličnaté. 115) Prodarowité. 116) Wílínowité. 117) Dřínowité. 118) Jemelowité. 119) Kalinowité. 120) Zimolýzowité. 121) Mařenowité. 122) Odolenowité. 123) Chrastawcowitá 124) Hlawelowité. 125) Spoluložné. 126) Moralowité. 127) Slaupatkowité. 128) Chylanowité. 129) Zwoncowité. 130) Podpětowité. 131) Křiwoniťowité. 132) Kyhankowité. 133) Wřesowité. 134) Postrmincowité. 135) Samowratcowité.

Třída třetí.

Korunokwčté.

Řády.

136) Sturačowité. 137) Ebenowité. 138) Zapotowité. 139) Klímanowité. 140) Oliwowité. 141) Jasmínowité. 142) Tolitowité. 143) Toješťowité. 144) Dopěrákowité. 145) Hořcowité. 146) Wachtowité. 147) Jirnicowité. 148) Swlačcowité. 149) Kokoticowité. 150) Lepicowité. 151) Piplowité. 152) Stružkowcowité. 153) Lilkowité. 154) Krtičníkowité. 155) Zárazowité. 156) Ožankowité. 157) Sporýšowité. 158) Strbaulatcowité. 159) Wausatcowité. 160) Sasamowité. 161) Trubačowité. 162) Paznehtníkowité. 163) Bublinatkowité. 164) Podléskowité. 165) Kulenkowité. 166) Mlékosedowité. 167) Jítrocelowité.

Shluk druhý.

Rostliny jednobalné.

Řády.

168) Nocenkowité. 169) Rdesnowité. 170) Ličidlowité. 171) Laskawcowité. 172) Merlíkowité. 173) Stříbrncowité. 174) Kliželowité. 175) Wíroplodowité. 176) Stukačowité. 177) Maciznowité. 178) Wawřínowité. 179) Santalowité. 180) Hlošinowité. 181) Lýkowcowité. 182) Pryšcowité. 183) Kopřiwowité. 184) Samolowité. 185) Jilmowité. 186) Ořešákowité. 187) Dubowité. 188) Ambroňowité. 189) Wrbowité. 190) Březowité. 191) Zdlowité. 192) Přeslíčníkowité.

193) Chwojníkowité. 194) Kupresowité. 195) Sosnowité. 196) Cykasowité. 197) Cešujákowité. 198) Poklanicowité. 199) Pepřowité. 200) Ještěrořepowité. 201) Kysalowité. 202) Takowité. 203) Podražcowité. 204) Ozornowité. 205) Hliwencowité.

TLUPA DRUHÁ.

ROSTLINY JEDNODĚLOŽNÉ.

Třída první.

Saumatečné.

206) Woďankowité. 207) Bananowité. 208) Dosnowité. 209) Zázworowité. 210) Wstawačowité. 211) Ananasowité. 212) Zownicowité. 213) Kosatcowité. 214) Krwenkowité. 215) Twrzňowité. 216) Olachanowité.

Třída druhá.

Prostomatečné.

217) Smldincowité. 218) Kokořikowité. 219) Ocunowité. 220) Lilijowité. 221) Palmy. 222) Pandanowité. 223) Orobincowité. 224) Šišworcowité. 225) Aronowité. 226) Wochowité. 227) Babolcowité. 228) Okřehkowité. 229) Rdestowité. 230) Řečankowité. 231) Nohoučtcowité. 233) Žábníkowité. 234) Šmelowité. 235) Tokozelkowité. 236) Křížatkowité. 237) Mečowkowité. 238) Mořankowité. 239) Sítinowité. 240) Lanowcowité. 241) Šáchorowité. 242) Tráwy.

ČAST DRUHÁ.

ROSTLINY TAJNOSNUBNÉ.

243) Přesličkowité. 244) Mičowkowité. 145) Šídlatkowité. 246) Plawuňowité. 247) Hadíjazykowité. 248) Kapraďowité.

ODDÍL DRUHÝ.

ROSTLINY BEZCEWNÉ.

Třída první.

Rostliny bezcewné listnaté.

249) Mechowé. 250) Jatrowkowité. 251) Parožnatcowité.

Třída druhá.

Rostliny bezcewné, bezlisté.

252) Lišejníky. 253) Řasowité. 254) Hauby. 255) Twrdohauby. 256) Břichatky. 257) Plísňowité. 258) Rezowité. Tyto řády jsau popsány w rostlinopisu nedáwno na swětlo wydaném, takže tu netřeba znamen opakowati.

Jiné saustawy rostlin jsau *aumyslné* (systema artificiale), w nichž nebéře se ohledu na příbuzenstwo, nébrž na znamení jistém, wywoleném, dle zdání zpytatelowa nejpříhodnějším jsau osnowány. Ze wšech úmyslných saustaw nejslawnější založil *Linné*, a protož slowe *Linnéowa* anebo *pohlawowá* (sexualis), poněwadž austroje rozplemeňowací jsau základem.

Přehled saustawy Linnéowy.

Třídy.

Oddíl I. *Rostliny jewnosnubné*, jež mají austroje rozplozowací patrné a semena.

A) Kwěty obojaké, t. kwěty o tyčinkách a pestíku.

a) Tyčinky prosté.

α) Tyčinky stejně dlauhé nebo bez ustanoweného poměru délky.

*) W ohledu na počet:

o jedné tyčince,	třída	1ní	*Jednomužstwo*,	Monandria,
o dwau tyčinkách	„	2há	*Dwaumužstwo*,	Diandria,
o třech „	„	3tí	*Trojmužstwo*,	Triandria,
o čtyrech „	„	4tá	*Čtyrmužstwo*,	Tetrandria,
o pěti „	„	5tá	*Pětimužstwo*,	Pentandria,
o šesti „	„	6tá	*Šestimužstwo*,	Hexandria,
o sedmi „	„	7má	*Sedmimužstwo*,	Heptandria,
o osmi „	„	8má	*Osmimužstwo*,	Octandria,
o dewíti „	„	9tá	*Dewítimužstwo*,	Enneandria,
o desíti „	„	10tá	*Desítimužstwo*,	Decandria,
o dwanácti až do osmnácti „	„	11tá	*Dwanáctimužstwo*,	Dodecandria.

**) W ohledu na počet a místo:

o dwaceti nebo wíce na kraj kalichowý připewněných,	třída	12tá	*Dwacetimužstwo*,	Icosandria,
o dwaceti nebo wíce na lůžko připewněných	„	13tá	*Mnohomužstwo*,	Polyandria,

β) Tyčinky nestejně dlauhé, a wšak jistého poměru délky:

Tyčinky čtyry, z nichž
dwě delší a dwě kratší, třída 14tá *Dwaumocenstwo*, Didynamia.
Tyčinek šest, z nichž
čtyry delší a dwě
kratší „ 15tá *Čtyrmocenstwo*, Tetradynamia.

b) Dohromady srostlé.

α) Nitky srostlé:

w trubku třída 16tá *Jednobratrstwo*, Monadelphia,
na swazky dwa „ 17tá *Dwaubratrstwo*, Diadelphia,
na swazkůw wíce „ 18tá *Mnohobratrstwo*, Polyadelphia.

β) Prašníky w trubku srostlé „ 19tá *Saupršnictwo* Syngenesia,

c) Tyčinky přirostlé
na pestík „ 20tá *Saurodictwo*, Gynandria.

B) Tyčinky a pestík w rozdílných kwětech, *Různopohlawstwo*.
Na témž stonku třída 21ní *Jednodomstwo*, Monoecia.
Na dwau stoncích „ 22há *Dwaudomstwo*, Dioecia.
Kwěty různopohlawé
promíchané s obojakými „ 23tí *Mnohomanželstwo*, Polygamia.

Oddíl II. *Rostliny tajnosnubné*, kwětůw nepatrných anebo žádných, wýtrusem opatřené
třída 24tá *Tajnosnubstwo*, Cryptogamia.

Řádowé.

W prwních třinácti třídách počítají se čnělky anebo, nejsouli jich, blizny:

o jedné čnělce (nebo blizně)	*Jednoženstwo*,	Monogynia,
o dwau čnělkách (bliznách)	*Dwauženstwo*,	Digynia,
o třech „ „	*Trojženstwo*,	Trigynia,
o čtyrech „ „	*Čtyrženstwo*,	Tetragynia,
o pěti „ „	*Pětiženstwo*,	Pentagynia,
o šesti „ „	*Šestiženstwo*,	Hexagynia,
o sedmi „ „	*Sedmiženstwo*,	Heptagynia,
o osmi „ „	*Osmiženstwo*,	Octagynia,
o dewíti „ „	*Dewítiženstwo*,	Eneagynia,
o desíti „ „	*Desítiženstwo*,	Decagynia,
o dwanácti „ „	*Dwanáctiženst.*,	Dodecagynia,
o mnohých „ „	*Mnohoženstwo*.	Polygynia.

Sluší znamenati, že wšecky tyto řády nenacházejí se we wšech řečených třídách.

We čtrnácté třídě čili dwaumocenstwu jsau řády podlé plodůw:
worečky jsau jednosemenné 1 *Nahosemenstwo*, Gymnospermia.
Tobolka nebo bobule 2 *Krytosemenstwo*, Angiospermia.

We třídě patnácté čili Čtyrmocenstwu též na plodu jsau založeny:

šešulinka	řád	1	*Šešulinkaté,*	Siliculosa,
šešulina	„	2	*Šešulinaté,*	Siliquosa,

We třídě šestnácté čili Jednobratrstwu, w sedmnácté čili dwojbratrstwu a w osmnácté čili mnohobratrstwu jsau řády podlé množstwí tyčinek anebo prašníkůw:

Tyčinky (nebo prašníky)		tři	řád 1	*Trojmužstwo,*	Triandria,
„	„	čtyry	„ 2	*Čtyrmužstwo,*	Tetrandria,
Tyčinek (nebo prašníkůw)		pět	„ 3	*Pětimužstwo,*	Pentandria,
„	„	šest	„ 4	*Šestimužstwo*	Hexandria,
„	„	sedm	„ 5	*Sedmimužst.,*	Heptandria,
„	„	osm	„ 6	*Osmimužstwo,*	Octandria,
„	„	deset	„ 7	*Desítimužst.,*	Decandria,
„	„	dwanáct až osmnáct	„ 8	*Dwanáctim.,*	Dodecandria,
„	„	dwacet i wíce nakališných	„ 9	*Dwacetimužs.,*	Icosandria,
„	„	dwacet i wíce lůžkowých	„ 10	*Mnohomužst.,*	Polyandria.

We třídě dewatenácté čili w Spoluložstwu podlé pohlawí kwětů w auboru.

A) Kwěty jednotliwé nemají obzwláštních okrowů:

Wšecky kwěty obojaké,	řád	1ní	*Stejné,*	Aequalis,
Kwěty w terči samičí aurodné w kraji obojaké	„	2hý	*Nadbytečné,*	Superflua,
Kwěty w terči obojaké, w kraji nijaké	„	3tí	*Marné,*	Frustranea,
Kwěty w terči samčí, w kraji samičí aurodné	„	4tý	*Potřebné,*	Necessaria,
B) Kwěty obojaké w obzwláštních zákrowech	„	5tý	*Oddělené,*	Segregata.

W třídě dwacáté čili Saurodictwu řády podlé množstwí tyčinek jsau ustanoweny: jednomužstwo, dwaumužstwo a d. mnohomužstwo, též i mnohobratrstwo.

We třídě dwacáté prwní a druhé čili Jednodomstwu a Dwaudomstwu jsau řády;

podlé množstwí tyčinek prostých, na pestík nepřirostlých, tedy *jednomužstwo, dwaumužstwo* a d. *mnohomužstwo*;

podlé srostnutí nitek tyčinkowých: *jednobratrstwo*;

podlé srostnutí tyčinek s pestíkem: *saurodictwo.*

We třídě dwacáté třetí podlé rozdělení kwětůw na stoncích:

Kwěty obojaké a jednopohlawé na jednom stonku	řád	1ní	*Jednodomstwo,*	Monoecia.

Kwěty obojaké a jednopohlawé na dwau stoncích „ 2hý *Dwaudomstwo*, Dioecia.

Kwěty obojaké, samčí a samičí na třech stoncích „ 3tí *Trojdomstwo*, Trioecia, čili *Mnohodomstwo*, Polyoecia.

We třídě dwacáté čtwrté čili tajnosnubstwu jsau třídy na příbuznosti založeny.

Řád 1 *Kapradí*, Filices,
„ 2 *Mechy*, Musci,
„ 3 *Řasy*, Algae,
„ 4 *Hauby*, Fungi.



SLOWNÍK

NÁZWOSLOWÍ ROSTLINICKÉHO, SPOLU I UKAZATELEM SLAUŽÍCÍ.

(Čísla potahují se na stránky).

A.

Aksamit, holosericeum, *der Sammet;* 173, w. *aksamitnatý.*
Aksamitnatý, holosericeus, velutinus, *sammethaarig;* obrostlý chlupami hustými, krátkými, měkkými, přímými jako na aksamitu.
Alkalie, Alcalia; 19.
Aloowina, Aloinum; 49.
Alpy, alpes, *die Alpen*; hory wysoké, jejichž temena wěčným sněhem přikryta.
Alpský, alpinus, *alpinisch*; krajina mezi nejwyšším lesem a sněhem wěčným.
Alpejní, alpinus, *alpinisch;* na alpách rostancí.
Amonyon, Ammonium; 22.
Ametystowý, amethystinus, *amethystfarben;* tmawěji nebo swětleji modrý karmínowě měnawý.
Ančarowina, Anthiarin; 49.
Aricina, Aricinum; 49.
Atlasowitý, bombycinus, *atlasartig*; na pohled aneb omak jako atlas.
Auboč, auboči, úboč, úboči, Declive, *der Abhang eines Berges.*
Aubor, úbor, calathidium, calathis, calathidium, *das Körbchen*; strbaul hustý. Jest to kwět složený, flos compositus Linnéůw, 98, 157.
Auboratějící; auborů nabýwající.
Auboratělý; auborů nabylý.
Auboratý; aubory mající.
Auborowatějící; podobu auboru dostáwající.
Auborowatělý; podobu auboru nabylý.
Aubořený, calathideus; kwěty w aubor čili úbor směstnané. (Wýk. 471, 474, 476, 611, 615, 620, 623).
Auborowý, úborowý; auboru náležející.
Audoslowí, Organologia; 2, 54.
Audy boční, organa appendicularia; 55, 57.
Audy základní, organa fundamentalia; 55.
Auhel, úhel, angulus, *die Ecke*; ušet plochy auhlaté.

Auhelnicowitý, w. *úhelnicowitý*.
Auhlatý, w. *úhlatý*.
Auhledný, licný. w. *okázalý*
Auhložilný, w. *úhložilný*.
Auřady žiwotní, functiones vitales, *die Lebensfunktionen*; 2.
Auško, auricula, *das Öhrchen*; přiwěsek krátký, obyčejně okraulhlý. umístěný dole, řidčeji po boku nebo na konci, obyčejně dwojčatný, n. p. na řapíku šalwěje přeslinaté. 74, 75, 193.
Auškowaný, auškatý. auriculatus, *geöhrelt*; auškem opatřený.
Autek, trama, *der Einschlag*; prostřední wrstwa rauškowá, na niž po obojí straně. sedí wřecka wýtrusowá: jest to pokračowání podstaty rauškonoše do wrstwy wřeckowé čili plodonosné. 217, 218.
Aužlabíčko, axilla, *der Blattwinkel*; kaut udělaný listem a audem, z něhož wyniknul. Wiz *rozpora*.
Aužlabíčkowý, axillaris, *blattwinkelständig*; w aužlabíčku umístěný, čili z něho wyniklý, n. p. pupen, trn, kwět.

B.

Bahní, palustris, paludosus; w bahništích rostaucí.
Bahniště, palus, *der Sumpf*; místo kde bahno.
Bahnitý, paludosus; místo bahno mající, jinak bahniště.
Bacha, bulla, *der Bausch*; místa na listech aneb ústrojcích listowitě rozšířených napuchlé nadmuté, jako na listech kapustowých.
Bachastý, bachatý, bullosus, *bauschig*; we spůsob měchýře nafauklý.
Bachatý, w. *bachastý*.
Bakulka, pustula, *die Pustel*; není obzwláštní austroj, nébrž powstáwá twrdohaubami podkorními, které wzrostše kůru prolamují, a jí pak jako hrází se obkličují.
Bakulkatý, pustulatus; bakulky mající.
Bakulkující, pustulatus, *bepustelt*; twrdohauby podkorní, jež wzrostajíce kůru na spůsob bulky (pabulky) wyzdwihují, a pak prowaliwše se jí jakoby hrází se obkličují.
Balatička, perithecium, *Kernhülle*; okrowka plodůw twrdohaubowých, rozdílně pukající a zawírající jádro, užráním wywětrající nebo rozplýwající, w němž wýtrusy slizí anebo wřecky přidatnými obalené se nalézají, 222. 223.
Balsam 41, mekský, peruwský, toluanský, 41.
Bambol. t. w. *bulwa*.
Bambolatý, w. *hlízatý*.
Bamboliny, bambuliny, bambolatiny; rostliny poskytující bamboly.
Baňato-, urceolato-, *krugformig*-. w. *baňkowitý*.
Baňatý; wypuklinu na spůsob báně mající.
Banička, theca, *die Büchse*; plod mechůw i s wíčkem, wýtrusy obsahující. 189.
Baňka, urceolus, *der Krug*; baňkowitý medník, n. p. u nocenek a j.
Baňkowitý, urceolatus, *krugförmig*: díl dutý baňatý nahoře otewřený pod otworem škrecený nebo w krk těsný prodlaužený, n. p. kalich růži (wýk. 957), koruna rozdílných ban. Ten twar ještě přídawky lépe se určuje, n. p. *baňato-wejcowitý*, urceolato-ovatus, n. p. koruna medwědice obecné, *baňato-trubkowitý*, urceolato-tubulosus, n. p. koruna bana masného. *baňato-kulowatý*, urceolate-globosus, n. p. koruna borůwek. (Wýk. 696, 699).
Bařina, bažina, třasowisko, uligo, *Moor*; půda luční wlhká, haupawá.
Bařinatý, bažinatý, cowatý; krajina bařinu mající.
Bařinný, bažinný; na bařinách rostaucí.

Barwený, barewný, coloratus, *gefärbt*; list nebo jiný díl jindá zelený, jinau barwu mající, n. p. listeny černýše polního, kalich čemeřic.
- barwý, - barewný, n. p. jednobarwý, mnohobarwý, bezbarwý, jednobarewný.
Barwiny, pigmenta, *Färbestoffe*; černé, čerwené, hnědé, modré, žluté, 41.
Barwy kwětůw, 291.
Bdění, 291.
Bedelka, phyma, *Lagerwarze*; wywýšenina bradawicowitá na stélce některých lišejníkůw jinak barwená nežli stélka, n. p. u hawnatky bradawičnaté (Peltigera aphthosa).
Běl, blána, alburnum, *der Splint*; díl dříwí, 70
Bělající, albescens, *weiss werdend*; časem bílé barwy nabýwající
Bělasý, caerulescenti albus, *bläulich weiss*, modrawě bílý.
Bělawý, bělatý, bělastý, nábělawý, albicans, albidus, *weisslich*; barwy bílé špinawé mdlé.
Bělostný, candidus, *reinweiss*; bělosti nejčistější.
Benzoany, Benzoates, *benzoesaure Salze*; 35.
Benzoe, Benzoe; 40, 41.
Bělpuchowitý, perğaménowitý, pergameus, *pargamentartig*; podstaty bělpuchu čili perğamenu.
Běwný, w. *hablý*.
Bezbarwý, decolor, *farblos*; nebarewný.
Bezbilečný, exalbuminosus, *eiweisslos*; nemající bílku, jako semena toliko kel obsahující, n. p. mandle, wlaský ořech, bony, (wýk. 1098, C): na opak *bilečnatý*.
Bezbranný, inermis, *unbewaffnet*, *unbewehrt*; naopak *branný*, ozbrojený.
Bezbublinný, evesiculosus, *blasenlos*; naopak bublinatý.
Bezčnělečný, astylus, *griffellos*; bez čnělky, n. p. waječník a plod (wýk. 893, 878, a, 1023).
Bezčechelný, epellicnlosus, anodermeus, *überhautlos*; klobauk hubný nemající čechlu, když totiž čechel se neslupuje.
Bezděložný, acotyledoneus, acotyleus, *akotyledonisch*; kel anebo semeno nemající děloh. 169.
Bezkřídlý, apterus, exalatus, *flügellos*; křídel nemající.
Bezesnubný, agamus, *agamisch*; rostliny zbawené zúrodňowání, nebo docela jinak nežli rostliny tajnosnubné a jewnosnubné se zúrodňující. Sem náležejí wšecky rostliny sklípkaté (obr. 21—32).
Bezestwolý, exscapus, *schaftlos*; naopak *stwolnatý*.
Bezeskwrný, neposkwrněný, immaculatus, *ungefleckt*; naopak *skwrnatý*.
Bezešťawý, exsuccus, *saftlos*; n. p. peckowice mandloně, naopak *šťáwnatý*.
Bezežlazý, eglandulosus, *drüsenlos*; naopak *žláznatý*.
Bezděložnice; rostliny bezděložné, w. *bezděložný*. 169.
Bezhánečný, enodis, *knotenlos*; nemající hanek (wýk. 99, 156).
Bezchlopný, evalvis, *klappenlos*; chlopněmi nepukající, naopak *chlopnitý*.
Bezchráničný, nechránicitý, inexcipulatus, *gehäuselos*; nemající chrániče, 209, 210, 211.
Bezchutný, insipidus, *geschmacklos*.
Bezkališkowý, ecalyculatus, *kelchlos*; nemající kališku, naopak *kališkatý*.
Bezkelný, exembryonatus, *keimlos*; naopak *kelnatý*.
Bezkolenný, egeniculatus, *knielos*; nemající kolínka.
Bezkořenný, arhizus, *wurzellos*; nemající kořene, naopak kořenatý.
Bezkorý, ecorticatus, decorticatus, *unberindet*; co od počátku nemá kůry, naopak *kornatý*.
Bezkruhý agyratus, exannulatus, *unberingt*; naopak *krnhatý*.
Bezkylný, nekýlnatý, ecarinatus, *kiellos, ungekielt*; naopak *kýlnatý*.
Bezlesklý, opacus, *matt, glanzlos*; nemající lesku.
Bezlistenný, ebracteatus, *deckblattlos*; naopak *listenatý*.

Bezlistý, aphyllus, *blattlos;* nemající listůw žádných, alespoň opatřený nedokonalými, jako hauby, lišejníky, lodyha kokotic.
Bezlodyhý, *nepeňatý*, acaulis, *stengellos;* newyhánějící lodyhu nad zemi, n. p. prwosenky, brambořík.
Bezmišečný, *nemiškatý*, exarillatus, *unbemäntelt;* semena nemající mišku.
Bezmezný, indefinitus, *unbegrenzt*, kwětěnstwí, jehož wedlejší wřetena kwětami jsau obmezena, co wřeteno hlawní, ukončeno jsa pupenem, pořád tedy bezmezně prodlužowati se může. Slowe také *dostředіwé*, centripetalis, protože kwěty se rozwíjejí od obwodu proti středu.
Beznásadký, *bezprotahý*, exapophysatus, *ansatzlos;* naopak *protahatý*, *násadkatý*.
Beznehtý, exunguiculatus, *nagellos;* naopak *nehetnatý*.
Bezobatý; nemá obalu, naopak *obalatý*.
Bezocasý, *neocasatý*, ecaudatus, *ungeschwänzt;* naopak *ocasatý*.
Bezosinný, *neosinatý*, exaristatus, *unbegrannt;* naopak *osinatý*.
Bezosterý, exindusiatus, *ungechleiert;* bez ostěry, naopak *ostěrnaté*.
Bezostružný, *bezostruhý*, ecalcaratus, *ungespornt*, *spornlos;* naopak ostružnatý.
Bezpalistý, exstipulatus, *nebenblattlos*, naopak *palistnatý*.
Bezpasý, azonus, *gürtellos;* naopak *pásatý*.
Bezpodstawý, *nepodstawnatý*, astelis, *gestelllos*, nemající podstawy, naopak *podstawatý*.
Bezpecký, apyrenus, *kernlos*, bez pecky, naopak *peckatý*, pyrenatus, *steinkernig*.
Bezplatečný, *bezkorunný*, apetalus, *blumenblattlos;* nemající plátkůw, koruny.
Bezplodidelný, agamus, *agamisch;* bez údůw plodicích čili plodidel (samčích), n. p. lišejníky.
Bezpodsadký, exapophysiatus, *ansatzlos;* naopak *podsadkatý*.
Bezpoharý, ascyphus, *becherlos;* nemající poháru, naopak *pohárатý*, scyphiferus, *bechertragend*.
Bezpokrywečný, exinvolucratus, *hüllenlos;* naopak *pokrywkatý*.
Bezpřicepký, apythmenius, *hafterlos;* nemající přícepkůw; naopak *přícepkatý*, pythmenophorus, *haftertragend*.
Bezpřiwěský, exappendiculatus, *ohne Anhängsel*, naopak *přiwěskatý*, appendiculatus.
Bezprstenný, exannulatus, *unberingt;* naopak prstenatý.
Bezpupečný, *bezpupký*, chilatus, *nabellos*, naopak *pupečnatý*.
Bezrodidelný, agamus, *geschlechtlos;* nemající rodidel, n. p. kwět.
Bezsklipečný, *nesklipkatý*, ecellulosus, *zellenlos;* nemající sklípkůw a dělající stejnorodau blánu; n. p. podstata nostokůw. 209.
Bezšnorečný, ejugus, *reifenlos;* naopak šnorkatý.
Bezšupinný, esquamatus, *schuppenlos;* nemající šupin, naopak šupinatý.
Beztrný, exacanthus, *dornlos;* nemající trnůw.
Beztrymý, evittatus, *striemenlos;* naopak *trymatý*.
Beztwarý, amorphus, *formlos;* nemající ustaweného twaru.
Bezústý, astomus, *mündungslos*, nemající ústí n. p. baniřka nepukawý neowírající se wíkem, jak to u ostatních mechůw se stáwá.
Bezwousý bezfausý, imberbis, *bartlos;* naopak *fausatý*, *wausatý*,
Bezwíký, deoperculatus, *unbedeckelt deckellos*, wíkem se neotwírající, naopak *wíkatý*, operculatus, *bedeckelt*.
Bezzákrowý, exinvolucratus, *hüllenlos;* naopak *zákrowatý*.
Bezzobanný, *nezobanitý*, erostratus, erostris, *schnabellos*, *ungeschnabelt;* nemající zobanu.
Bezzaubečný, *zaubkatý*, *bezzaubký*, *nezaubkatý*, edentulus, *ungezähnelt;* naopak *zaubkowaný*.

Bezzubý, nezubatý, edentatus, *zahnlos ungezähnt*; naopak *zubatý*.
Bezžebrý, nežebratý, ecostatus, *ungerippt*, *rippenlos*; naopak *žebratý, řebratý*.
Bezžilý, nežilnatý, enervis, *nervenlos*; naopak *žilnatý*.
Bílečnatý, bílkatý, albuminosus, *eiweisshaltig*; bílkem opatřený, n. p. semeno obilné, skoččowé, okoličnatých.
Bílkowina rostlinná, das Pflanzeneiweissstoff; 33.
Bílek, albumen, *Eiweiss*; 138, 165.
Bílý, albus, *weiss*.
Bisorowitý, byssaceus, byssoideus, *byssusartig*; sestáwající ze wláken tenických plísňowým podobných na půdě wíce méně ztuha ležících; n. p. stélka některých hub a lišejníkůw.
Blabuně, ampulla, *die Blase*; měchýřík kulowatý neb ellipsowitý, wětrem anebo kapaninau naplněný na lodyze některých rostlin wodních, n. p. bulinatky.
Blána, membrana, *die Membran*, tenká kůže.
Blahowonný, mírysný, fragrans, *wohlriechend*; wůně silné příjemné, n. p. otočník indický, růže stolistá, wečernička ponurá.
Blanatý, membranaceus, *dünnhäutig*; blánu nebo blány mající.
Blankytný, azureus, *azurblau*, *himmelblau*; modrost blankytu sytá nejčistší.
Blánowitý, membranaceus, *dünnhäutig*; bláně podobný; n. p. lusk žanowcůw, křídlo na semenách trubačůw a jilmůw.
Blatný, lutosus, *kothfarbig*; barwy mdlé špinawé jako suché bláto.
Blednaucí, pallens, pallescens, *erbleichend, bleich werdend*; barwa pozbýwající sytosti, taktéž i díly barwené.
Bledě žlutawý, flavescens, *gelblich*.
Bledožlutý, flavus, *hellgelb*; n. p. kwět dениwky.
Bliznowitý, stigmatoideus, *narbenähnlich*; bliznowitý konec na čnělkowitém prodlaužení prwopočátku mechůw a játrowek.
Bliznowý, stigmaticus, *stigmatisch*; blizně náležející.
Bludišťnatý, daedaleus, *verworren*; ústroj listowitý na kraji obzwláště na konci hluboce rozstříhaný nebo dřípatý, a dřípy nepravidelně kadeřawé a zmatené, n. p. list někdy bindasu obecného.
Bludný, wšestranný, vagus, *allseitswendig*, *vielwendig*; když díly w rozdílných wýškách wyniklé (wětwe, listy, kwěty a d.) ze wšelikých míst společné osy wycházejí a ku wšem stranám směřují; naopak *jednostranný, dwojstranný* a d.
Bledý, pallidus, *bleich, blass*; nesytě barwený.
Blínowina, Hyoscyaminum, *das Hyosciamin*; 49.
Blizna, stigma, *die Narbe*; 123, 129, 188, 196.
Blýskawý, stkwělý, splendidns, lucidus, *spiegelnd*, *starkglänzend*; n. p. listy, cesminy ewropské, orseje obecného.
Bobulatý, baccatus, *beerenhabend*; bobule rodící.
Bobule, bacca, *die Beere*; 152.
Bobulející, baccans, *beerigwerdend*; waječník zurodněný w bobuli se měnící.
Bobulowatějící, baccans, *beerigwerdend*; když obal (kalich) zráním zdužnatí, zešťáwnatí, n. p. mrhlec, moruše, tis a j. (wýk. 957, 958).
Bobulowitý, baccatus, bacciformis, *beerenartig*; powahy bobul mající, n. p. lůžko jahod, okwětí žmindy, moruší a d.
Bobulowý, *Beeren*–, bobuli náležející.
Bočnokořenný, pleurorhizus, *seitenwurzelig*; kel jehož kořínek wzhůru ohnut, takže přiléhá k pazu děloh na sobě ležících, n. p. u chejru (wýk. 1755, ab, 1157).
Bod, pich, punctum, *der Punct*; místo jakoby prowrtané, bodnuté.

Bod wzrůstowý, punctum vegetationis; 252.
Bodečkatý, bodečkowaný, puncticulatus, puncticulosus; předrobně pozbádaný.
Bodlina, subula, *die Pfriemenspitze*; 217, 218.
Bodlinatý, subulosus, *pfriemspitzig*; bodlinami opatřený.
Bochowitý, torosus, *wulstig*; na spůsob bochu čili uzlu napuchlý, n. p. pošwička pod baničkau rašeliníkůw.
Bok, latus, *die Seite*; plocha mezi koncem a zpodinau, nebo hořejší a dolejší plochau.
-boký, -bočný, -gonus, *-seitig*; tělo dlauhé nebo podlauhowaté plochami rownými a hranami zoblenými obklíčené; troj-, čtyrboký, — bočný, tri-, tetragonus, *drei-, vierseitig*.
Bolehlawowina, Coniinum, *das Coniin*; 28.
Bor, pinetum, *Nadelholzwald*; les borowý.
Borní, pinealis; rostaucí w borech.
Borka; 71.
Bošiška semení, spermotylium, *Samenschwiele*; pahrbeček malý nebo bošička na blízku pupu semením, na proti šrámku položený, 162.
Botička, pericladium, *das Stielchen*; u zpodiny wětwí okolíkowých šáchoru jedlého, dlauhého a j. pošwa bezlistá.
Botka, ochrea, *die Tute*; díl trubkowitý, pošwowitý, w aužlabíčku listním umístěný, často s řapíkem srostlý a lodyhu anebo wětew i s pupenem w aužlabíčku objímající n. p. u rdesen, šťowíkůw, rewní, 74, 75.
Botkatý, ochreatus, *betutet*; opatřený botkau, (wýk 447, 455).
Bradawice, verruca, *die Warze*; wywýšenina různotwará, obyčejně zakulowatělá nebo polokulowatá na powrchu rostlinném, složená ze sklípků nahlaučených obzwláštní šťáwu neobsahujících anebo newyměšujících, n. p. na listech aloesu bradawičnatého, na kůře rozeh a konárůw brslenu bradawičnatého, bezu černého, na lupenech okwětowých lilije cibulonosné a čubaré, na plodech pryšce bahního; 175.
Bradawice aurodná, verruca fructifera, *die Fruchtwarze*; wywýšenina bradawicowitá nebo bochowitá z látky stélkowé u lišejníkůw zplozená, do niž zapuštěna plodnice, takže chranič chybuje a bradawice jeho místo zaujímá. U probitek (Pertusaria)
Bradawičitý, verrucosus verrucatus, *warzig*; bradawicemi opatřený.
Bradawičkatý, verruculosus; drobnými bradawicemi, bradawičkami porostlý, n. p. čepička křížitky dlanité (Jungermannia palmata).
Bradawičnatý; weliké bradawice nebo mnoho jich mající.
Bránice, diaphragma, *das Zwergfell*; bláua w dutině na příč rozepnutá, 144.
Bránička; malíčká bránice, 191.
Braničnatý, loculosus, phragmiger, phragmigerus, septatus, *kammerig, querfachrig, querwändig*; u wnitř bránicemi w přehradky nad sebau položené rozdělený, n. p. lusky kasii, (wýk. 1045), listy sítiny lesní (wýk 396), chlupy na lodyze melaunowé.
Brašnička, sporangium; wýtrusnice plawuňowitých a kapraďowitých obzwláště nazwaná, 181, 184.
Brázda, sulcus, *die Furche*; prohlubina stejná, těsná, žlabowitá obyčejně na děl běžící se dnem ostrý kaut dělajícím širší a hlubší nežli praužky. Někdy se též říká *žláb*, když dno jest zoblené.
Brázda krajní 115; *spojidlowá* 115.
Brázděný, brázditý, brázdowaný, sulcatus, *gefurcht*; brázdau jednau nebo mnohau opatřený, n. p. lodyha bolšewníku obecného, přesličky polní.
Brázdička, vallecula, *das Thälchen*; prohlubená mezera wždycky mezi šnorkoma na plodech rostlin okoličnatých.
Brázdičkowaný, brázdičkatý, valleculatus, *gerillt*; mající brázdy, n. p. plody okoličnatých.
Brčalowý, viridis, *grün*; syté a čistě zelený.

Brdní, montanus; na brdu rostaucí.
Brdo, mons, *ein Berg*; wrch na 2000—4000 sáhů nad mořem wysoký.
Břeh, wůbec kraj zemní podlé wod.
Břežni, na břehu rostaucí.
Břichatky, *břichohauby*, Gasteromycetes, *die Bauchpilze*; 185, 224.
Břichatý, ventricosus, *bauchig*; díl oblý na nějakém místě zwláště u prostřed welmi ztlustlý nebo nadmutý, n. p. lodyha a listy česneku cibule pod prostředkem, kalich a tobolka blínu černého (wýk. 699, 1017). Podobá se nafauklému, a říká se *břichato-nafauklý*, ventricoso-inflatus, *bauchig aufgeblasen*, jako u. p. lodyha obecné cibule.
Břicho, venter, *der Bauch*; strana worečku, kdežto se nachází šew z krajůw listu plodowého srostlých, která, jestli we kwětu wíce jednoho worečku, k ose kwětowé patří, 150.
Břilní, *břilowišťní*, saxatilis, *auf Steinen wachsend*.
Břilowiště, *břilowiško*, saxosum, *ein steiniger*, *mit Gescheiben bedeckter Ort*.
Břily, saxa, *die Steine*, *Geschiebe*; menší osamotělé kusy skal.
Brosk; 86.
Brucowina, Brucin; 27.
Břišní, ventralis, *Bauch*; na břiše se nalézající, n. p. šew.
Bryla, massa, *der Klumpen*; wšecken pel wstawačowitých dohromady.
Bryla wýtrusowá, massa sporacea, *die Sporenmasse*; 211.
Brylatý, glebosus, *schollig*, *klümperig*; složený ze zrn dost welikých nepravidlných, nakopených řídko w škůrku nepřetrženau slitých.
-brylečný, -massulatus, *-klümpig*; *dwojbrylečný*, bimassulatus, *zweiklümpig*, n. p. u wstawače, *čtyrbrylečný*, quadrimassulatus, *vierklümpig*; jelikož bryla pelowá rozdělena na brylky 2 nebo 4.
Brylka, massula, *das Klümpchen*; díl bryly pelowé mnohých wstawačowitých; 120, w. *bryla*.
Brudný, luridus, *schmutzig braun*; barwa hnědá do zelenawa a žlutawa padající.
Brunátný, purpureus, *purpurroth*; nachowý namodralý.
Brwatý, *brwitý*, ciliatus, *wimperig*; brwami opatřený, obrwený, (wýk. 472, 1218).
Brwy, cilia, *die Wimpern*; chlupy obyčejně stejnodlauhé na kraji ústroje plochého se nalézající a obyčejně odstáwající; listy netřesku obecného.
Brza, fibra, *die Faser*; w. *wlákno*.
Bublina, vesicula, *die Luftblasse*; díl dutý, nafauklý, plyn obsahující na stélce mnohých chaluhowitých, n. p. chaluhy bublinaté, uzlaté, páteřkoweů
Bublinatý, vesiculosus, *blasig*; bublinu jednu nebo množitau (wýk. 194) mající nebo z bublin složený.
Bublinowitý, vesiculiformis, vesicularis, *blasenförmig*, *blasenartig*, *blasig*; podobný bublině, napuchlý w bublinu.
Bujející, luxurians, *wuchernd*; čile, rychle rostaucí, nesaucí wíce dílůw nežli obyčejně, a ty i wětší a silnější.
Bylina, planta biennis, *die zweijährige Pflanze*; 309.
Bulwa, tuber, *der Knollen*; jest oddenek podzemní čili podkluči zweličený a tudy hlizowatý, n. p. u brambořika, bulwatky, kosatce a d. 88.
Bulwatý; bulwy nebo bulwu mající.

C.

Capowitý, alutaceus, *chagrinirt*, *chagrinartig*; plný wywýšenin hustých rozsedlinkami oddělených hranatých drobných.
Caca, gluten, *der Kleber*; 33.

Cacowina, *der Pflanzenleim*; 33.
Caul, w. *palec.*
Caulowý, w. *palečný.*
-caulowý, *-caulý*, w. *-palečný.*
Celkowitý, completus, *vollständig*; díl swau určenau welikost a rozwinulost mající, n. p. přehrádka sahající až k ose a stropu plodowým, míšek docela semeno zaobalující.
Celožilný, solidinervis, solidinervius, *ganznervig*; list, jehož žíla od zpodiny až do konce běží, tak u mechůw, naopak *mizložilný*.
Cela, w. sklípek.
Celnina, w. sklípkatina.
Celý, integer, *ganz*, *ungetheilt*: 1) aud w plochu rozšířený po kraji nejsaucí hluboce zřezaný anebo zstříhaný; naopak dělený, rozštípený, laločnatý, chobotnatý, zstříhaný, roztřepený a d. 2) lodyha wětewnatá až na konec patrná a od ostatních dílů rozeznatelná, naopak *tratící se.*
Cepnaunký, rigidiusculus, rigidulus, *starrlich*, *ziemlich starr*; skoro cepný.
Cepný, rigidus, *starr*, nejsaucí kruchým a wšak těžko ohebným, n. p. listy jedlowé, pšenice sítinowé.
Cewa, vas, *das Gefäss*. Cewy jsau trubky, raury, jejíchž stěny složené ze wláken hned jednoduchých, hned rozličným způsobem dohromady spojených, 12, 72.
Cewnatina, textus vasculosus, fibrosus, *das Adergewebe*; 50.
Cewnatý, vascularis, vasculosus, *gefässig*; *rostliny cewnaté*, plantae vasculosae, *Gefässpflanzen*, sestáwající ze sklípkatiny a ze cew, jako jsau skoro wšecky jewnosnubné a z tajnosnubných kapradowité, přesličkowité, plawuňowité, hadíjazykowité, mičowkowité.
Cibulatý, *pukatý*, bulbosus, *zwiebelig*: 1) skutečnau cibulí opatřený, rostlina cibulatá; 2) *chlupy cibulaté*, pili bulbosi, u chmelu, díně.
Cibule, *puk*. bulbus, *die Zwiebel*; pupen, púčik, podepřený podzemním oddeňkem čili *podpučim*, lecus, *Zwiebelstock*; z něhož wšecky díly nadzemní rostlině wlastní prýtují, n. p. česnek, cibule, lilije, šafrán. 62, 87, 279.
Cibulohlawý, *pukohlawý*, bulbiceps, *zwiebelköpfig*; wětwe oddenkowé, cibulí ukončené, n. p. česnek dewaterník, ostrohranný.
Cibulohliza, *pukohliza*, bulbotuber, *der Zwiebelknollen*; cibule celistwá čili hutná, jejíž wnitřní sukničky srostlé w hmotu stejnorodau hutnau pewnau, wenek obklíčen sukničkami wyschlými tuhými; u ocunu, mečíku, šafránu.
Cibulonosný, *pukonosný*, bulbifer, *zwiebeltragend*; mající pupeny cibulowité padající na lodyze, n. p. lilije cibulonosná (wýk. 537), lomikamen cibulonosný w aužlabíčku listowém, rdesno žiworodné w aužlabíčku doleních listenůw a d.
Cibulopupen, *pukopupen*, *pupen pukowitý*, bulbogemma, *die Zwiebelknospe*; púčiky šupin střechowitých dužnatých twarem od pupenůw nerozdílné, které, když peň zahyne, w nowé rostliny prýtí, 88.
Cibulowitý, *pukowitý*, bulbiformis, *zwiebelförmig*; cibuli podobný, n. p. lodyha pryskyřníka bambolatého dole, třeň dole ztlustlý muchomorky.
Cibulowý, *pukowý*; cibuli náležející.
Cihlowý, lateritius, *ziegelroth*; barwy cihel na čerweno wypálených.
Cinchonowina, cinchoninum, *das Cinchonin*; 28.
Citronowý, citrinus, *zitronengelb*; barwy citronu zralého.
Citrany, citrates, *zitronensaure Salze*; 24.
Cizobytný, syntrophicus, *miethhäuslerisch*; rostliny na jiných rostlinách přebýwající, aniž jako cizopasné z nich potrawu nessající, jako jsau mechy, játrowky, lišejníky, řasy.
Cizokrajný, extraneus, *auswärtig*; n. p. rostliny w našich wlastech nerostauci, wždycky ale w našem zemědílu.

Cizopaska, rostlina přižiwná, planta parasitica, *parasitische Pflanze*; rostlina na jiných rostaucí a z nich potrawu berauci.
Cizozemský, exoticus, *ausländisch*, *exotisch*; rostlina w Ewropě nebo wůbec u nás nerostaucí.
Coboloicitý, ampullaceus, ampullaeformis, *blasenförmig*, *flaschenförmig*; na jednom konci obšírný na spůsob láhwe se zužující, jako podsadka baničky wolatky (Splachnum).
Coroční, každoroční, annotinus, *jährlich*; co rok se obnowující.
Cukr 32, — hroznowý, — námelowý, — třtinowý, 32.

Č.

Čapkowitý, , mitraeformis, *mützenförmig*; na spůsob duté homole, n. p. čepička některých mechůw, též koruna réw od lůžka se oddělující.
Čára, linea, *die Linie*: 1) obruba přeúzká dolů běžícím krajem listowým u třezalky prowrtané, nebo chlupami na nažkách odolenu nejwětšího; 2) míra, $^1/_{12}$ díl caulu čili palce, jejíž znamení ‴ n. p. 3‴.
Čárkowaný, čárkatý, lineolatus, *feingestrichelt*.
Čárkowitý, linearis, *linealisch*; díly ploché nebo zpleštilé do délky wíce méně wytažené s krajema skoro rownoběžnýma, n. p. listy rosmaryny obecné, smrkowé.
Čárkowý, linearis, *lienienbreit*; zšíří čárky, též *-čárkowý*, n. p. dwoj-, troj-, čtyr-, pěti-, a d. čárkowý.
Čárnatý, lineatus, *gestrichelt*, *liniert*, opatřený čarami tenkými barwenými.
Časnosamčí, w. *jinočasý*.
Časnosamičí, w. *jinočasý*,
Částečný, partialis, *der besondere*; menší oddíl wětšího shluku austrojůw, n. p. *okolík částečný*, umbella partialis, jinak *okolíček*, umbellula; *pokrywka částečná*, involucrum partiale, jinak *pokrywečka*, involucellum.
Částice drnhotní, 4, 12, — *prwotní*, 4.
Čechalka, apex, vertex, *Scheitel*; konec těla naproti zpodině.
Čechel, pellicula, *das Überhäutchen*; jest nejwnější wrstwa sklípkatiny na líci klobauku hubného, pokožce podobná, obyčejně snadno se slupující. Čechel rozeznati sluší od plachetky, někdy klobauk powlekující; 215.
Čechlatý, pelliculosus, dermatinus, *überhäutig*; klobauk hubný, čechlem opatřený.
Čeleď, familia, *die Familie*; shluk pokolení srownáwajících se ústrojností kwětu a plodu, anobrž i wzezřením, tedy příbuzných.
Čepel, lamina, *die Platte*; rozšířený díl listu nebo ústroje listowitého z ohledu řapíku nebo dílu řapíkowitých, 74, též široký díl plátkůw w ohledu nehtu, str. 110. 2) Díl stélky chaluchowitých rozšířený nožkau lodyhowitau podepřený, n. p. u chaluhy pilowané. 3) *Čepel pleškowá* čili *plodnice čepelowitá*, jest plodnice lišejníkowá od začátku až do konce w čepel rozšířená, 204. Její rozdíly: *čepel nádřenní, nákorní, nákrtečkowá*, 205. 4) Řasy rauškowé některých hub; 216, w. čepelka.
Čepelatý, lamellatus, lamellosus, *plättig*; složený z čepelí anebo mající je, jako n. p. rauško bedel, ryzců, katmanek a d., blízna konítrudůw.
Čepelka, řasa, lamella, *die Lamelle*; wůbec díl rozšířený na tenko a plocho, který obyčejně množitý po hromadě býwá, n. p. po dwau na blízně konítrudůw, nebo po mnohu wespod na klobauku bedel, ryzcůw a d. 210.
Čepelowitý, laminaeformis, laminaris, *plattähnlich*; čepeli podobný.
Čepičatý, calyptratus, *gehaubt*; čepicí opatřený.
Čepička, calyptra, *die Haube*; částka okwětí u mechůw hoření na baničce zůstáwající, u játrowek ale dole stopku obstírající, 188, 196. Částka okrowky břichatek, ježto pak dolů padá, majíc kraj klikatý; 227.

Čepička kořenowá, spongiola radicalis, *das Wurzelschwämmchen*; způsob hubky kořenowé, když kraj od mrcásku jakoby byl odchlipnut, 61.
Čepičkowitý, calyptraeformis, *mooshaubenförmig*; částky kwětowé, kalich, koruna jako čepice částky kwětowé přiklopujíci; n. p. kalich u blahowičnika, koruna u réwy winné.
Čeřitý řeřabatý, undulatus, *wellig, wellenförmig*; díl zplošený po kraji majíci řasy tupé, jako listy rdesta kadeřawého.
Černající, nigrescens, *schwarzwerdend.*
Černawý, náčerný, ponačernalý, nigrescens, ingricans, *schwärzlich*; k černému se blížící.
Černina, pigmentum nigrum, *das schwarze Pigment*; 44.
Černočerný, ater, *sammetschwarz*; čisté černý bez jiné barwy přimíchané.
Černohnědý. brunneus, *tiefbraun*; tmawě sytě hnědý.
Černonachowý, atropurpureus, *schwarzroth*; n. p. kwěty hlawáče černorudého.
Černozelený, wranný, wranistwý, atrovirens, *schwarzgrün*; tmawozelený do černawa.
Černý, černočerný, niger, *schwarz*; čisté a tmawě černý.
Čerstwý, řezký, vegetus, *lebendig, grünbleibend*; naopak *zwadlý, wadnauci.*
Čertowo lejno, Assa foetida, *der Teufelsdreck*; 41.
Čerweowý, coccineus, *cochenillroth*; barwy kočenily rozetřené.
Čerwenající, rubescens, *rothwerdend*; barwy čerwené nabýwající.
Čerwenalý, zčerwenalý, rubens, rubescens; pozdějí barwy čerwené nabylý.
Čerwenawý, náčerwený, rubicundus, rubescens, rubens, *röthlich*; bledě čerwený.
Čerwenina, pigmentum rubrum, *das rothe Pigment*; 43. *Č. kwětowá*, 10. — *brezalkowá*, — *fernambukowá*, — *kampeškowá*, 43, — *orelanowá*, 44, — *orsilkowá*, — *piplowá*, — *santalowá*, 43, — *swětlicowá*, 44.
Čerwenožlutý, pomarančowý, aurantiacus, *pomeranzengelb*; žlutý s mnohým čerwenym.
Čerwotočiwý, cariosus, *beinfrässig*; s nepravidelnými děrami, jakoby čerwy prožraný.
Čerwowitý, vermicularis, *wurmförmig*; jako čerw semo tamo skřiwený, n. p. oddenék rdesna hadího kořene (wyk. 80).
Česnle, cupula, *Becherhülle*; obal miskowitý nebo koflikowitý někdy chlopněmi pukající žaludůw, leskoweůw, bukwic, kaštanůw (jedomých). (Žaludowá slowe též *miska*, bukwicowá *košíšek*); 91, 93.
Činoslowí; 2, 3.
Číhowitý, turbinatus, *kreiselförmig*; jako překocená homole někdy se zpodinau a boky naddutými, n. p. kalich řepčíkůw, pustorylůw, lůžko ořešince (wyk. 874).
Číhowka, endothalamium; plod složený z jednoho kwětu, jehož holénky wlastní čnělkau opatřené ponořeny jsau do lůžka zwelićeného a zkorkowatělého; n. p. oreš nee. 157.
Činoslowí; díl rostlinoslowí, jednající o auřadech rostliny žiwé.
Číšenosný, sciphifer, *bechertragend*; obzwláště o stélce lišejníkowé rozšířené wzhůru w řepíky, číše nebo misky, n. p. dutohláwky (wyk. 1579, 1577, bc, 1582).
Číšowitý, crateriformis, scyphiformis, cyathiformis, cupulatus, *becherförmig*; ústroj představujíci homoli překocenau dutau na zpodině otewřenau kraje neohnutého (wyk. 1759, 1758, 1777).
Článek, articulus, *das Glied*; prostřední díl tlustší mezi dwěma klauboma na těle článatém čili klaubnatém.
Článění, articulatio, *die Abgliederung*; rozdělení na články.
Článatý, articulatus, *gegliedert*; jakoby ze článkůw klaubami čili zúženinami oddělených složený. W. *klaubnatý*.
Článosměr, aestivatio, praefloratio, *die Blüthendecklage*; směr, jejž články

okwětowé we kwětu rozwitém a nerozwitém mají. Dělí se na *lupenosměr*, týkající se kubku čili kalichu a na *plátkosměr*, týkající se koruny; 106.

-člený, -merus, *-gliedrig;* aby ustanowil se počet dílůw w jednom kruhu nebo we mnohých: *dwoj-, troj-, čtyr-, pěti-, osmi-* a d. *mnohočlený*, di-, tri-, tetra-, penta-, octo- etc. polymerus, *zwei-, drei-, vier-, fünf-, acht-, u. s. w. vielgliedrig*.

Člunek, carina, *das Schiffchen*; díl kwětůw motýlowitých dolení proti pawézce ze dwau plátků wíce méně po kraji dolením srostlých složený a rodidla a plodidla we swé dutině obsahující.

Člunkowitý, cymbaeformis, *kahnförmig;* díl přídlauhý na zádech silně wypuklý, na předku nebo straně wnitřní prohlubený ano od zpodiny ku konci wekřiwený; n. p. nažky širši krusičkowé.

Čnějící, čumící, wystáwající, exsertus, emersus, *herv orstehend*; z ústroje dutého trubkowitého nebo nádržky zawřené wíce neb méně sáhající, n. p. tyčinky z koruny u hyzopu, zimolézu srdčitého.

Čnělka, stylus, *der Griffel*; pokračowání nitowité nebo slaupkowité, řídko lupenowitě rozšířené waječníka (jestli přítomna) nesaucí bliznu; 123, 129, 188, 196.

Čočkowitě, lenticularis, *linsenförmig;* n. p. *čočkowitě smačknutý*, lenticularicompressus, n. p. nažka smldníkůw.

Čočkowitý, lenticularis, *linsenförmig*; jako čočkowé semeno wyhlížející, t. dwěma plochama naddutýma w hranu do kola běžící stýkajícíma se obmezený, n. p. semeno čočkowé.

Čočulka, w. *šípel*.

Čpawek, *amonion*, amionium, *das Ammonium*; 22.

Čtwerečný, quadraticus, *quadratisch*; twaru čtwercowého, n. p. články rozsywky pásaté, Diatoma fasciatum (wýk. 1661).

Čtwerený, quaternatus, *vierzählig;* ze čtyr dílů stejnojmenných složený, n. p. list ze 4 lístkůw, jako u šťawelu čtyrlistého, různosemenky čtyrlisté.

Čtwernatý, quaternus, *listy čtwernaté*, folia quaterna, *vierständige Blätter;* když čtyry listy w stejné wýšce kolem z lodyhy nebo wětwe wynikají a přeslínek dělají, n. p. wranowcc čtyrlistý, swizel balmí; taktéž kwěty.

Čtyr-, čtwero-, quadri-, tetra-, *vier-*, *čtyrzuby*, quadridentatus, *vierzähnig*, *čtyrřadý*, quadrifarius, *vierreihig* (w. *-řadý*).

Čtyrboký, čtyrbočný, tetragonus, *vierseitig*; w. *-boký, -bočný*.

Čtyrhraný, quadriqueter, *vierseitig*; tělo o čtyrech plochých bocích a hranách tolikých ostrých (wýk. 126).

Čtyřikrát peřený, quadripinatus, *vierfachgefiedert*; list peřený, jehož lístky jsau třikrát peřené.

Čtyrmocenstwo, tetradynamia; třída linnéowa 15tá kwětůw čtyrmocných.

Čtyrmocnost, tetradynamia; wlastnost rostlin míti tyčinky čtyrmocné.

Čtyrmocný, tetradynamus, *viermächtig;* ze šesti tyčinek čtyry delší a dwě kratší (wýk. 785, a).

Čtyrmužnost, tetrandria, *Tetrandrie*; powaha rostlin míti kwěty o čtyrech tyčinkách.

Čtyrmužný, tetrandrus, *viermännig*; o čtyrych tyčinkách (wýk. 746, b).

Čtyrmužstwo, Tetrandria; třída linnéowá čtwrtá kwětůw obojakých, tyčinek čtyr prostých.

Čtyrnatý, quaternarius, *aus vieren bestehend*; když číslo 4 jednoduché nebo dwojnásobné panuje, n. p. we kwětu, když díly jeho jsau po čtyrech, n. p. we kwětu jitrocelůw, swízelůw.

Čtyrstěnný, tetraëdrus, *tetraëdrisch;* tělo obklíčené čtyrmi trojúhelníky, n. p. pel lísky obecné, wýtrus plawuně widláka a d.

Čtyrúhlý, čtyrauhlý, quadrangularis, quadrangulus, *vierkantig;* wůbec pro těla o čtyrech hranách a tolika bocích.
Čtyržennost, Tetragynia, *Tetragynie*; wlastnost rostlin kwětů čtyržennýcli.
Čtyržensiwo, Tetragynia; řád w prwních 13 třídách saustawy linnéowy.
Čtyrženný, tetragynus, *vierweibig;* o čtyrech worečcích (wýk. 784, b), anebo 4 čnělkách (wýk. 784, b), anebo neníli čnělek o 4 bliznách.
Čuba, w. *chochol.*
Čubatý, w. *chocholatý.*
Čupryna, coma, *Haarbüschel*; křák chlupůw na semenech w plodu mnohosemenném, n. p. u tolit, tiješťůw, wrb. 174.
Čuprynatý, comatus, *beschopft*; čuprynu mající, kořen, wýk. 72.

D.

Dapicho, 40.
Daubrawa, quercetum, *der Eichenwald.*
Daubrawní; w daubrawě rostaucí.
Daupnatý, cavus, *hohl*; dutinau kulowatau nebo hranatau, nikoli trubowitau opatřený, n. p. oddenek dymniwky duté (wýk. 97).
Dáwowina, emetinum, *das Emetin;* 27.
Dele, délka, longitudo, *die Länge;* rozšíření těl podlé osy délné, od zpodiny ku konci běžící.
Dělený, rozdělený, partitus, *getheilt*; an wýřezy ostrými nebo tupými přes prostředek délky nebo polowičné šířky sahají, n. p. kalich drchníček, bažanowcůw.
-dělený, -partitus, *-theilig, dlanitodělený*, palmatipartitus, jestli ukroje wystáwají jako prsty na roztažené ruce; *peřenodělený*, pinnatifidus, *fiedertheilig*; když wýřezy sáhají až ku prostřední žíle, n. p. listy charpy čakánku, též říkáme *wyštěptaný.*
Dělitelný, rozdělující se, partibilis, *theilbar*; co w jistém čase samo sebau se rozděluje na několik dílůw, n. p. plody nejmnožších okoličnatých.
Délně, po děl, na děl, longitudinaliter, *Längs, der länge nach*; n. p. po děl pukající, jako nejmnožší lusky.
Délný, longitudinalis, *längs gehend*; po déle jdaucí, n. p. šew od čechalky až na zpodinu běžící.
Děloha, cotyledon, *der Samenlappen;* prwní útwar listowitý na kli, kterýž pupínek hned docela nebo po straně přikrýwá a zawírá; 168.
Dělohowý, cotyledonaris, *zum Samenblatte gehörig*; *tělo dělohowé*, corpus cotyl., *Samenlappenkörper*, částka kle z jedné nebo množité dělohy složený, jakožto celek powažowaný.
-děložný, -cotyledoneus, *-samenlappig*; *jeduo-, dwoj-, bezděložný*, mono-, di-, acotyledoneus, *ein-, zweisamenlappig, samenlappenlos.*
Delší, longior, *länger;* n. p. *pestík delší tyčinek*, pistillum longius staminibus, *das Pistill länger als die Staubgefässe*; *waječník delší nežli čnělka.*
Deltowitý, deltoideus, *deltaförmig;* trojhranný dolů klínowitě ztenčený čili jehlanec trojstěnný překocený představující, listý kosmatec deltowitého.
Denní, diurnus; we dne jsaucí, n. p. kwět, we dne toliko otewřený.
Děrawý, děrnatý, porosus, foraminulatus, *löcherig;* jednau nebo mnohými děrami zwrtaný
Děrawělý, zděrawělý; děr nabywší.
-děrý, -porosus, *-löcherig*; jedno-, dwau-, tři-, čtyrděrý, uni-, bi-, tri-, quadriporosus, *ein-, zwei-, drei-, vierlöchrig*; prašníky brusnic, lilkůw a j. na konci.
Desaternatý, denus, *zu zehnen, zehnständig*; 10 listůw w přeslínek postawených; n. p. swízel nachowý (Galium purpureum) dílem.

Desíti-, deca-, decem-, *zehn-*, n. p. *desítimužný*, decandrus, *zehnmännig*, *desítižennný*, decagynus, *zehnweibig*.
Dewětkrátžilý, novemplinervius, *neunfach benervt*; list z jehož žíly prostřední ještě 8 pobočních nad zpodinau wyniká, n. p. u dřínu.
Dewítený, novenatus, *neunzählig*; list prstnatý z 9 lístkůw sestáwající; n. p. škrkawičník chlupatý.
Dewíti-, ennea-, novem-, *neun-*, n dílůw z 9 částek složených.
Dewítimužný, enneandrus, *neunmännig*; mající 9 tyčinek, n. p. kwěty rewenowé.
Dewítimužstwo, enneandria; třída Linnéowa 9tá, obsahující rostliny dewítimužné.
-dílný, -partitus, *-theilig*; w. *dělený*; dwoj-, troj-, čtyr-, pěti-, a d. mnohodílný, bi-, tri-, quadri-, quinque- etc. multipartitus, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *fünf-*, *u. s w. vieltheilig*; podlé množstwí cípů.
Díra, foramen, porus, *das Loch*; přetržené místo w podstatě rostlinné buď naskrze procházející, n. p. na zralých plodech hledíka, nebo hluboko wnikající jáma obyčejně těsná n. p. na pecce mandlí a broskwí; otwor na konci prašníkůw u lilkůw, brusnic, hruštiček, a j. w listech ďablíka prozraženého; w raušku některých hub, 217.
Díra klowá, micropyle, foramen germinationis, *das Keimloch*; místo tečkowité na obsemenní, kdežto dříwe bylo ústí waječné, 133, 161.
Dírka, porus, foraminulum, *das Löchelchen*; malá díra, n. p. na pahrbečkách chaluhy bublinaté a pilowané.
Dírkastý, porosus, *porös*; na powrchu opatřený drobnými dírkami, obyčejně dworem bradawicowitým obklíčenými, n. p. stélka chaluhy pilowané, bublinaté.
Dížcnka, w. *wýtrusnice*.
Dlanitodělený, palmatipartitus, *handtheilig*; w. *-dělený*, -partitus, *-theilig*.
Dlanitoklaný, palmatifidus, *handspaltig*; w. *-klaný*.
Dlanitolaločný, palmatilobatus, palmatilobus, *handförmig gelappt*; w. *-laločný*, -lobus, *-gelappt*.
Dlanitosečný, palmatisectus, *handschnittig*; w. *-sečný*, -sectus, *-schnittig*.
Dlanitožilný, palminervius, *handnervig*; list lopatowitý, jehož žebra ze zpodiny čepele jeho jako paprsky se rozcházejí a rozšiřují, při čemž čepel může býti cela nebo rozdělena.
Dlanitý, palmatus, *handförmig*; wšeobecný wýraz pro díly rozdělené, takže jejich cípy čili laloky jak prsty na ruce roztažené stojí; n. p. listy jaworu mléčnatého, trny dřišťalu obecného, bamboly wstawače širokolistého.
Dlauhokrký, *dlauhošijný*, longicollis, *langhälsig*; dlauhým krkem opatřený.
Dlauhowěký, *dlauhotrwalý*, longaevus, *langdauernd*; dlauho žijící, jako mnoho stromůw.
Dlauhý, longus, *lang*; tělo nebo plocha s osau délnau delší ostatních; naopak *krátký*.
Dluž, propolis, *das Vorwachs*; 41.
Dno, fundus, *der Grund, Boden*; nejdolejší místo w ústrojech dutých.
Dnosemenný; plod, jehož semena na dně jsau připewněna.
Dobíhající, excurrens, *durchlaufend*; až na konec anebo kraj běžící; n. p. osm brazd na wněšném kalichu čertkusu obecného.
Dokonalý, perfectus, *vollkommen*; náležitého stupně rozwinulosti dospělý, netoliko co do celé rostliny, anobrž i její dílůw.
Dole, inferne, *unten*; n. p. lodyha dole srstnatá, caulis inferne hirsutus.
Dolení, inferus, *unterständig*; dole umístěný; n. p. pysk kalichu, koruny dwojpyských; listy nad nejdolejšími.
Dolejšek, inferior pars, *der untere Theil*; díl dolení, n. p. lodyhy, plodu a d.

Dolejší, inferior, *der untere*: n. p. listy, které od zpodiny lodyhy nebo wětwe až k prostředku umístěny; ***pysk dolejší, dolení***, labium inferius, kalichu nebo koruny dwojpyské.
Dolůběžící, decurrens, *herablaufend*; když oba kraje čepele listowé prodlužují se po lodyze, rozze nebo řapíku a tak tyto díly obrubují čili okřídlují, n. p. u kostiwalu obecného, diwizny obecné; někdy částka dílu dolů běžící jsauc přeauzka, dělá toliko čárku, n. p. třezalka obecná.
Dopola, semi-, *halb-*, n. p. ***dopola čtyrchlopný***, semiquadrivalvis, plod do pola na 4 chlopně pukající.
Dospělý, efformatus, *ausgebildet*; co dosáhlo swé dokonalosti.
Dostředivý, centripetus, centripetal; ku středu nebo ose obrácený; n. p. kořínek klowý; ***kwětenství dostředivé***, inflorescentia c., jehož postranní nebo dolení kwěty dříwe se rozwíjejí nežli prostřední čili hoření, n. p. rozrazil dlauholistý, širokolistý, konwalinka.
Dotýkawý, contiguus, contingens, *anstehend, berührend*; krajema nebo koncema se dotýkající, aniž nespojující; n. p. klas samčí a samičí zewaru (typha).
Do wnitř, introrsum, *einwärts, nach innen*; n. p. do wnitř (z wenku) směřující.
Dozrání; 139.
Dračí krew, sanguis draconis, *das Drachenblut*; 40.
Draslawina, asperitas; částky drasnost dělající.
Draslík, Calium, *das Calium*; 19.
Drasnaunký, drasničký, drsnaunký, drsničký, asperulus, *rauchlig*; trochu drasný.
Drasnost, drsnost, asperies, asperitas, *die Rauhigkeit*; jakost drasného, drsného.
Drasný, drsný, asper, *rauh*; opatřený drobničkými tečkowitými wywýšeninkami omakem anobrž i zrakem patrnými, n. p. listy jilmowé a chmelowé.
Drawčicowina, chelidoninum, 49.
Dráždítelný, irritabilis, *reitzbar*; dotknutím anebo jiným působením pohybowání jewící; n. p. listy citliwky nestejné a stydliwé, tyčinky dřištalowé, pestík tolice křowité.
Dřeň, w. ***střeň*** (67, 72).
Dřeňatý medullosus, *markig*; dřeněm naplněný, opatřený.
Dřeňowý, medullaris, *dem Marke angehörig*.
Dřewěný, ligneus, *hölzern*; ze dřewa.
Dřewěnějící, dřewnatějící, lignescens, *verholzend, holzig werdend*; n. p. dolení díl lodyhy fazolu obecného, nebo kořen pryšce skočce.
Dřewnatý, lignosus, *holzig*; co má dříwí, n. p. skořápka wlaského ořechu, pecka sliwowá a d.
Dřewnatost, *das Holzigseyn*; 322.
Dřewo, lignum, *das Holz*; 1) w obšírném smyslu celý wnitřní díl kmenu mezi korau a dřeněm stromů a křů dwojděložných; 2) w užším smyslu wrstwa těla dřewního ztwrdlejší za bělí položená, ***dřewní srdce***, duramen, *Herzholz*.
Dřewo, tolik co strom.
Dřewowina, ligninum; *das Lignin*; 45.
Dřewowitý, lignosus, *holzig*; jako dříwí wybližející.
Dřewowý, dřewní, ligneus, *Holz-*, dřewu náležející, n. p. ***tělo dřewní***, corpus ligneum, *der Holzkörper*; sestáwající u rostlin dwojděložných ze saustředních wrstew swazkůw cewowých a paprskůw dřeňowých; ***dřewowá léta***, w. ***léta***.

Dřípa, lacinia, *der Zipfel*; cíp každý hlubšími střihnutími powstalý, newelmi široký ani tupý a zaokrauhlený; nachází se na dílech dřípnatých, rozdělených, rozštípaných a d.
Dřípečnatý, *dřípkatý*, laciulatus, *feingeschlitzt*; jsauli dřípy dřípnatého užší a kratší, anebo opatřený dřípkami.
Dřípka, lacinula, *das Zipfelchen*; malá dřípa, anebo na dřípě nastřihnutím udělaný cípek, n. p. na plátcích rostlin okoličnatých mnohých.
Dřípkatý, w. *dřípečnatý*.
Dřípnatý, laciniatus, *geschlitzt*; rozdělený na dřípy hluboké nestejné, prawidlnější nežli roztrhaného; n. p. plátky rýtůw.
Drkající, vibrans, *vibrirend*; kýwající a třesauci se, jako niti drkatek.
Drn, caespes, *der Rasen*; oddenky nebo zkrácené lodyhy stěsnané wypauštějící mnoho listí hustě pohromadě stojícího a půdu hustým pokrowem popínající.
Drnatý; co dělá drn.
Drnowitý, caespitosus, *rasig*, *rasenförmig*; co roste w drn.
Drobkatý, frustulosus, *stückerig*, *zerbröckelt*; složený z drobkůw neprawidlných poněkud nakopených; n. p. stélka terčowky wápenné β modrawé.
Drobničký, *mělkaunký*, subtilis, *fein*; co představuje prach drobničký, mělkaunký.
Druh, species, *die Art*; anhrnek rostlin austrojností se srownáwající, takže powinno je odwozowati od rodičůw takowautéž austrojnost majících. Třebas rody se welmi proměňují, wždycky zachowají společný ráz; též náležitým chowáním přijímaji opět prwotní twar.
Druhořadý, secundarius, *secundär*; částka rozdělením dílu prwořadého pochodící, n. p. listu dwakrát peřeného díly prwořadé, lístky, jsau rozděleny na částky druhořadé t. lístečky; totéž i o žebrách platí jsaucích díly prwořadými žíly, rozsypujících se na částky druhořadé čili žebírka.
Drůžebný, *towaryšný*, *společný*, socialis, *gesellschaftlich*; rostliny též rody u welikém množstwí pohromadě rostaucí.
Držadlitý, retinaculifer, *mit einen Halter versehen*; bryla pelowá opatřená držadlem (w. je).
Držadlo, proscola, retinaculum, *der Halter*; tělíčko, mezi anebo pod pytlíčkami prašníkowými wstawačowitých a tolitowitých se nalézající a k tomu ustanowené, aby z otewřeného prašníku pelowau brylu přijal a swau lepkawostí zadržel; 121.
Ďubatý, *ďobatý*, *zďobaný*, *dolíčkowatý*, foveolatus, scrobiculatus, jámkami (ďubkami) drobnými okrauhlými hlubšími nebo mělčejšími opatřený, n. p. ježle kozibrady, list na wrubu chynowníka ďubkowaného, prawého.
Duběnka, *dubinka*, *dubowka*, *halka*, galla, *der Gallapfel*; 325.
Ďubka, *dolíček*, foveola, scrobiculus, *die Grube*, *das Grübchen*; prohlubenina na powrchu hlubší nebo mělčejší n. p. na obkalichu chrastawce kawkaského a ukrajinského jest kolem 8 ďubek.
Ďubkatý, scrobicularis, scrobiculatus, *kleingrubig*; ďubkami opatřený.
Durmanowina, Daturinum, *das Daturin*; 28.
Dusičnany. nitrates, *die salzpetersauren Salze*; 21.
Dusík, azotum, *der Stickstoff*; 17.
Dutojadrý, coelospermus, *hohlsamig*; opatřený bílkem polokulatým, zpředu prohlubeným na zádech wypuklým, n. p. nažky koriandru a mařeny barwířské.
Dužnatičký, *dužnataunký*, carnosulus, *fleischig*; málo dužnatý.
Dužnatý, pulposus, *breiig*; t. dužninau naplněný, w. dužnina 1), 2) dužninu w obplodí mající, w. dužnina 2).
Dužnina, caro, pulpa, *der Brei*: 1) hmota měkká šťáwnatá, řídko wyschlá dřeňowitá nebo maukowitá, wyplňující dutiny plodůw a obsahující semena, n. p. w citronu, pomaranči, dýni, kurbařylu a d; 2) měkký díl obplodí, jmenowitě středoobplodí hrušek, jablek, sliw a j. 143.

Dwacetimužný, icosandrus, *zwanzigmännig*; dwacetí tyčinkami z kalichu wyniklými opatřený, n. p. kwět, rostlina.

Dwacetimužstwo, Icosandria, *die Icosandrie*; třída linnéowa 13tá, s kwěty obojakými o 20 i wíce tyčinkách wolných a prostých z kalichu wyniklých.

Dwakrát-dwaujařmý, binato-bijugus; w. *dwojdwojný*.

Dwakrátný, duplus, *doppelt soviel*; n. p. tyčinky, jichž dwakrát wíce nežli plátkůw, n. p. silenky.

Dwakrát peřený, bipinnatus, *doppelt gefiedert*; list, jehož společný řapík nese lístky peřené, n. p. kapinice arabská.

Dwakrát peřeně wětewnatý, bipinnatim ramosus, *doppelt fiederästig*; lodyha na spůsob listu dwakrát peřeného rozdělená; n. p. roket lesklý.

Dwakrát protisečný, bipinnatifidus, *doppeltfiederspaltig*; list protisečný osekůw opět protisečných.

Dwakrát složený, decompositus, *doppelt zusammengesetzt*; když několik složených listu nebo kwětenstwí jest podepřeno společným řapíkem anebo stopkau; w. *složený*, n. p. listy kapinice arabské a j.

Dwakrát zejkowaný, duplicato-crenatus, *doppeltgekerbt*,

Dwakrát pilowaný, duplicato-serratus, *doppeltgesägt*,

Dwakrát zubatý, duplicato-dentatus, *doppeltgezähnt*; když cípky listu zejkowaného, zubatého nebo pilowaného opět drobnějšími cípečkami jsau zejkowané, zubaté, pilowané.

Dwanáctimužný, dodecandrus, *zwölfmännig*; 12 tyčinek mající.

Dwanáctimužstwo, Dodecandria; třída 11tá linnéowa kwětůw patrných, obojakých, tyčinek 12 prostých.

Dwanáctiženný, dodecagynus, *zehnweibig*; 12 čnělek nebo blizen mající; n. p. kwěty netřeskowé.

Dwanáctiženstwo, dodecagynia; řád linnéůw z rostlin dwanáctiženných w prwních 13 třídách.

Dwanácternatý, duodenus, *zu zwölfen*, *zwölfständig*; listůw 12 w přeslínku; n. p. syříšťowá bylina.

Dwaubratrstwo, *dwojbratrstwo*, Diadelphia, *Diadelphie*; třída linnéowa 16tá jewnosnaubná, kwětů obojakých nitek dwojbratrých.

Dwaužemstwo, Digynia, řád w saustawu linnéowě w prwních 13 třídách, mající kwěty dwaužené.

Dwětrojný, biternatus, *doppelt gedreit*; list, jehož řapík tři strojené lístky nese, tedy dohromady 9 lístečkůw.

Dwojaký, biformis, *zweierlei Art*; n. p. paprsky dřewní ze dwojího spůsobu sklípkůw složené.

Dwojběžný, amphitropus, *doppelwendig*; kel ohnutý, takže koncema směřuje k pupu; n. p. u knotowky.

Dwojčatný, geminatus, geminus, *gepaart*, *gezweit*; dwa díly ústroje obzwláštní skládající dohromady srostlé, jako waječníky a bobule zimolýzůw; rozdílný od wýrazu *dwojený* (w. jej).

Dwojděložnice, w. *dwauděložnice*.

Dwojdomý, dioicus, dioecus, *zweihäusig*; jednotník jeden též rod nese toliko kwěty samčí, druhý ale jenom samičí, n. p. wrby, jalowec, tis.

Dwojdomstwo, dioecia; třída linnéowa z roslin dwojdomých složená.

Dwojdwojný, *dwakrat-dwaujařmý*, bigeminatus, bigeminus, binato-bijugus, *doppelt gepaart*; list složený, jehož řapík na konci nese dwa lístky ze dwau lístečkůw složené, tedy dohromady čtyry lístečky.

Dwojeně peřený, binnato-, geminato-pinnatus, conjugato-pinnatus, *zweizählig-gefiedert*; list jehož řapík na konci nese lístky dwa peřené.

Dwojený, binatus, *zweizählig*, *gezweit*, složený ze dwau dílůw stejnojmenných; n. p. *list dwojený*, folium binatum, jehož řapík nese dwa lístky.

Dwojhřebenný, pectiniformis, *kammförmig*; wůbec podobný hřebenu dwojnásobnému; n. p. dolejší pluchy prázdné, jakoby obal pod kláskami aurodnými poháňky hřebenaté.
Dwojkokusný, dicoccus, w. *kokausek*.
Dwojložný, diclinus, *zweibettig*; když téhož rodu jeden kwět má plodidla a druhý rodidla, jakowé w jednodomstwu a dwojdomstwu (monoecia, dioecia) saustawy linnéowy se nacházeji.
Dwojnásobný, duplex, *doppelt, zweifach*; díly stejné nebo za stejné jmíné dwakrát jsau přítomni, jichž jeden obyčejně stojí před druhým; n. p. kalich slézu a chrastawce, wěnec tolity, obústí roketůw.
Dwojnatý, binus, *zu zwei*; stejnojmenné díly n. p. wětwe, listy proti sobě w stejné wýšce wyniklé a přeslinek dělající, jako u ščříku, ptačího-zobu, bezu. Tolik co *střičný*.
Dwojnažka, diachaena, diachaenium, *Doppellachäne*; plod ze dwau nažek složený; n. p. okoličnaté a některé mořenowité, 150. W. *nažka*.
Dwojobratný, amphitropus, *doppelwendig*; zárodek zkřiwený, takže konec jadérka jest přiblížen k tytlíčku.
Dwojowojný, diciclus, *zweiwendig*; w. *owit*, *-owojný*.
Dwojpauzdrý, bilocularis, *zweifächrig*; w. *pauzdratý*.
Dwojpohlawný, bisexualis, *zweigeschlechtig*; plodidly a rodidly opatřený.
Dwojsečný, anceps, *zweischneidig*; smačknutý o dwau hranách ostrých, takže průřez představuje dwojhran, n. p. lodyhy kokořika obecného.
Dwojšidlý, bisubulatus, *doppeltpfriemlich*; jako dwě šídla dole spojená.
Dwojtrojný, w. *dwětrojný*.
Dwojtwarý, biformis, *zweigestaltig*; ústroje stejnojmenné na jistých místech rozdílný twar mající; n. p. chmýr krajních kwětůw jiný nežli prostředních.
Dwau-, *dwě-*, *dwoj-*, bi-, *zwei-*; poznamenání množstwa nějakého dílu.
Dwauaudý, dimerus, *zweizählig*; wůbec ze 2 dílů složený, wiz *-audý*, *-merus*.
Dwaubraničný, bisептalus, *zweikammerig*; w. *-braničný*.
Dwaubratrý, *dwojbratrý*, diadelphus, *zweibrüderig*; nitky tyčinkowé na dwa swazky srostlé, n. p. witod, rautička, hrách.
Dwaučepelečný, billamellatus, *zweiplattig*; w. *-čepelkatý*.
Dwauděložnice, planta dicotyledonea, *der Dikotyledoner*; rostlina dwojděložná.
Dwauděložný, *dwojděložný*, dicotyledoneus, dicotylus; w. *-děložný*.
Dwaujařmý, bijugus, *zweipaarig*; w. *-jařmý*.
Dwauchlopný, bivalvis, *zweiklappig*; w. *-chlopný*.
Dwaukwětý, biflorus, *zweiblüthig*; w. *-kwětý*.
Dwaukylný, bicarinatus, *zweikielig*; délnýma řasama žilám odpowídajícíma opatřený.
Dwaulaloký, *dwaulaločný*, bilobus, *zweilappig*; w. *laločnatý*.
Dwauletý, *ozimý*, biennis, *zweijährig*; rostlina wzešší w prwním létě toliko listy wyhání, w druhém nese kwět a plod, načež hyne; n. p. diwizna obecná.
Dwaulistý, diphyllus, *zweiblättrig*; ze dwau listůw sestáwající.
Dwaulupenný, disepalus, *zweiblättrig*: 1) kalich o dwau lupenech, 2) wůbec ze dwau lupenůw sestáwající, listami nejsaucích.
Dwojmocný, didynamus, *zweimächtig*; mající čtyry tyčinky, jichž dwě delší.
Dwojmocenstwo, Didynamia; třída linnéowa 14tá, mající tyčinky dwojmocné.
Dwaumužný, *dwojmužný*, diandrus, *zweimännig*; tyčinkama opatřený.
Dwaumužstwo, *dwojmužstwo*, Diandria; třída linnéowa kwětu patrných, obojakých a dwojmužných.
Dwaupecký, dipyrenus, *zweikernig*, *zweisteinig*; dwě pecky obsahující; w. *pecka*.

Dwauplatečný, dipetalus, *zweiblättrig*; koruna o dwau plátcích, n p. čarownik.
Dwaupyský, bilabiatus, *zweilippig*; ústroj trubkowitý (kalich, koruna) rozpoltěný na dwa ušty obyčejně zase rozštipené; n. p. kalich daňšky, koruna zimolýzu.
Dwauřadý, bifarius, *zweireihig*; audy we dwau řadách rozpostawené, n. p. chlupy, listy, kwěty.
Dwauřasý, biplicatus, *doppelt gefaltet*; dělohy u prostřed dwakrát w protiwném směru ohnuté.
Dwaurohý, bicornis, *zweihörnig*; mající přiwěsky dwa rohowité; n. p prašniky wřesu, bau.
Dwausemenný, dispermus, *zweisamig*; w. *-semenný*.
Dwausteheuný, biernris, *zweischenkelig*; rozpoltěný na polowičky úzké a tenké; n. p. čnělka dewětsilu, podbělu.
Dwaustranný, distichus, *zweiseitig*; díly z osy kolem dokola wyniklé k dwěma stranám w jedné ploše rowně položeným obrácené, n. p. listy smrkowé, tisowé.
Dwaušárý, biserialis, *zweireihg*; w. *-šárý*.
Dwauštěrbinný, birimosus, *zweiritzig*; dwěma štěrbinama pukající; n. p. prašniky šťawelowitých, pryskyřnikowitých.
Dwauštětinný, bisetus, *zweiborstig*; dwěma přiwěskoma štětinowitýma opatřený; prašniky omanůw na dolením konci.
Dwaužený, digynus, *zweiweibig*; mající dwa pestiky nebo dwě čnělky, nebo tolikéž blizen sedawých bezčnělečných.
Dwaužensiwo, Digynia; shluk rostlin dwaužených.
Dwě, na dwě, bi- n. p. klaný, bifidus.
Dworeček, area, *Hof*; obě plochy plodu obraubeného.
Dykowitý, pugioniformis, *dolchförmig*; předstawující špičku rownau dwojsečnau čili dwaubřitkau; n. p. hoření článek šešulinky katránu pomořského.
Dýmnickowina, Corydalinum, *das Corydalin*; 29.
Dýmnickowý, fumaroideus, *erdrauchartig*; koruna wlastně složená ze čtyr plátkůw dole prostých křižmo rozpostawených, jichž hoření wětši žlabowitý a w dutý hrb aneb ostruhu wychází, prostřední ale a poboční na konci spojené a austroje rozplemeňowací přikrýwají. Dole jest *jednohrbá, dwojhrbá, jednoostruhá* nebo *dwojostruhá*, 111.
Dýmowý, kauřowý, fumeus, fumosus, fumigatus, *rauchgrau*; nahnědle šerý.
Dyně, díně, pepo, *die Kürbisfrucht*; půwodně jest bobule s kalichem srostlá trojpauzdrá, jejižto autlé přehrádky stýkají se w ose, tu se ohybnuwše opět k stěnám pauzdrowým běží, kdežto wíce neb méně opět se wewinují a tu na kraji wewinutém semena w jedné řadě nebo we množší nosí, 152.

E.

Elemí; 39, 41.
Ellipsowitý, ellipsoideus, *ellipsoidisch*; tělo, jehož wšecky průřezy podlé dlauhé osy jsau elipsy čili schodnice; n. p. dřinky, hlohyně.
Elliptičný, schodnicowitý, ellipticus, *elliptisch*; díl listowitý obkličený oblaukoma ostrým úhlem obak spojenýma a tak dělající dwojúhelník křiwostranný: n. p. list buku obecného.
Emulsowina, emulsinum, 33.
Esowitý, sigmoideus, *S-förmig*; jako S zkřiwený, n. p. pestík hlízoly ořechowé.
Euforbium; 41.

F.

Fialowý, wiolowý, violaceus, *veilchenblau, violett*; čerwené modrý tmawý.
Fík, ficus, *die Feige*; 157.
Frňaus, w. *mrcas*
Frňoch. w. *mrcas*.

G.

Galbán, gummiresina galbanum; 41.
Guaranina, guaraninum; 49.
Guta, gummi gutta; 41.

H.

Háčkatý, hamulosus, *kurzhakig, hakerig*; krátkými háčky obrostlý; n. p. lodyha a listy swizelu obecného.
Háčky, hamulus, *die Häkchen*; spůsob chlupňw krátkých, tuhých, co háček wyhlížejících; 174.
Hadijazykowité, Ophioglosseae, 176, 180.
Hadowitý, serpentinus, *geschlängelt*; jako zprohýbaný, tolikože prohnutiny jsau oblaukowité.
Háj, nemus, *Hain*; les malý stinný z rozdílných dřew listnatých sestáwající.
Hájní, nemorosus, *hainbewohnend*; w háji rostaucí.
Hák, uncus, *der Haken*; wýrostek trnowitý, cepný, okřiwený.
Hákatý, uncinatus, *hackig*; háky mající.
Hákatějící, háky dostáwající.
Hákowatějící, in uncum se mutans, *in einen Haken sich verwandelnd*; n. p. wětew w hak se proměňující.
Hákowitě štětinatý, uncinato-setotus, *hakenborstig*; obrostlý štětinami hákowitě ohnutými, n. p. plody čarownika obecného.
Hákowitý, hamosus, hamatus, uncinatus, aduncus, *hakenförmig, hakig*; jako hák okřiwený; na konci hákowitý, apice uncinatus, jako trny na zákrown durkomanu obecného.
Halky, dubinky, duběnky, dubowky, gallae, *die Galläpfel*; 325.
Hánka, geniculum, nodus, *das Gelenk, der Knoten*: 1) naboběnina kruhowitá hánkatých dílňw, jako jest stéblo traw a rokyt palem některých (rotanů); 2) wůbec každé místo, z něhož wynikají listy a wětwe, třebasby nebylo napuchlé.
Hánkatý, geniculatus, nodosus, *gelenkig, knotig*; u traw a podobných rostlin, stéblo hánkaté, klaubami přetržené, rokyt některých palem.
-hánký, -nodis, *-knotig*; n. p dwoj-, troj-, a d. mnohohánký, podlé množstwí hánek na stéble.
Hašpan, w. *plucha*.
Haubička, hubka, spongiola, *das Schwämmchen*; těličko sklípečnaté řídké na konci mrcasůw se nalézající.
Haubowina, funginum, *das Fungin*; 46.
Haubowitý, fungiformis, *pilzförmig*; haubě, jmenowitě klobaukaté podobný, n. p. kel bananowý; rozdílný jest *spuhowitý* w. jej.
Hauby, hymenomycetes, fungi, *Blätterpilze*; 185, 212.
Hauslowitý, panduraeformis, *geigenförmig*; list anebo díl takowého rozšíření, podlauhlý waječný nebo zaokrauhlý mající po straně oboji wýřez nebo chobot oblaukowitý; n. p. listy šťowíku pěkného (Rumex pulcher) a pryšce hauslolistého.

Houžewný, tenax, *zähe*; ohebný, těžko zlomitelný nebo roztrhnutelný, naopak *křehký*.
Hebký, *ohebný*, flexilis, *biegsam*; dající se sem a tam ohýbati; n. p. wětwe wrby bílé, konopiny.
Hedwáb, *hedwábí*, sericum, w. *hedwábitý*; 173.
Hedwabitý, sericeus, *seidenhaarig*; obrostlý chlupy (hedwábím) tenickými ztuha přiléhajícími a lesk hedwábný poskytujícími, n. p. rub listůw kontryhelu obyčejného.
Helma, *helm*, *hemelin*, galea cassis, *der Helm*; lupen kalichowý hoření wětší helmowitý nebo čepicowitý woměјůw
Helmatý, cassideus, *behelmt*; helmau opatřený.
Hladký, laevis, *glatt*, *eben*; nemající na powrchu ani čar, hrbůw, brázd a jiných wywýšenin a prohlubin, ačkoli může býti chlupami obrostlý.
Hlati sklipkowé, crystalli celullares, *die Zellenkrystalle*; 8.
Hlanb, *hlanbek*, w. *třeň*.
Hlaubek, w. *třeň*.
Hlawa, *hlawizna*, caput, *der Kopf*; konec oddenku nebo jeho wětwí, z nichž listy, lodyhy a d. wycházejí.
Hlawička, cephalodium, *das Köpfchen*; wýrostek uzlowitý nebo bradawicowitý, tmawý, obyčejně sklípky plemenité obsahující, na stélce některých lišejníkůw se nalézající; n. p. rocely barwiřske, hawnatky bradawičnaté, 203.
Hlawní, primarius, *der hauptsächliche*; n. p. *žíla hlawní* čili *prostřední* nervus pr., intermedius, *Haupt-*, *Mittelnerv*, *žebro hlawní*, vena primaria, *Hauptader*; nejprwnější rozwětwení žíly, *lodyha hlawní*, caulis primarius, *Hauptstengel*; nejdříwe prýtící a tudy nejbujnější; *šnorek hlawní*, jugum primarium, *Hauptstreifen*; w. *šnorek*.
-hlawý, -cephalus, *-köpfig*; s předsazenými čísly, jedno-, dwau-, troj- a d. mnohohlawý, mono-, di-, tri- a d. polycephalus, *ein-*, *zwei-*, *drei-*, a d. *vielköpfig*.
Hlazený, laevigatus, politus, *geglättet*, *polirt*; powrch rowný anebo hladký spolu také slabě lesklý; n. p. stélka šálečky lipowé.
Hliník, aluminum, *das Alunim*; 19.
Hlíza, *bambol*, *bulwa*, tuber, *der Knollen*; 62, 88, 176, 281.
Hlízatý, *hliznatý*, *bambolatý*, tuberosus, *knollig*; hlízy, bamboly mající w. *hlíza*.
Hlízopupen, tuberogemma, *die Knollenknospe*; hlíza na stonku w aužlabíčku nebo rozworu se nacházející, n. p. lilek bobál, 88.
Hlinožlutý, *okrowý*, ochraceus, *ochergelb*; mdle žlutý ponahnědlý.
Hlubinka, cyphella, gonotrophium, *das Brutbecherchen*, *das Brutnest*; prohlubinka okrauhlá miskowitá, na jejíhožto dně prášek rozplemeňující, *kupky*, soredia, dělající, pak mizející, na líci nebo rubu stélky některých ďubkowateůw, 202.
Hlubiny, cavitates aëreae, lacunae, *die Lufthöhlen*; dutiny plynem naplněné roztrháním sklípkatiny w lodyze, řapících a d. udělané, 51.
Hluchý, fatuus, cassus, *leer*, *taub*; plody nebo jejich paunzdra semen nemající.
Hmota mezisklípečná, materia intercelullaris, *Intercelullarsubstanz*; 11.
Hnědočerwený, *rudý*, rubiginosns, *braunroth*; tmawě čerwený s nemnohým hnědem.
Hnědý, *smědý*, *snědý*, fuscus, *braun*.
Hnidošowina, delphinininum, *das Delphinin*; 29.
Hnízdečko, gonotrophium, *das Brutnest*; prohlubené místo na stélce lišejníkůw, w níž sedí kupka kretečkowá, po níž, když kretečky wypadnau, zůstáwá jamka na líci stélkowém dulkatce plicního; 202.

Hnízdiwý, nidulans, *nistend*: 1) mnohé díly obyčejně bez pořádku we společné nádrži pohromadě ležící; n. p. cibulky mezi suknicemi cibul česneku kulowatého; 2) takowétéž díly do látky měkké nebo twrdé wložené, jako semena w dužnině citronu a pomaranče, kurbarylůw, d.
Hnojní, smetišťní, fimetarius, *mistbewohnend*; na hnoji rostaucí.
Hnusný, ošklivý, nauseosus, *eckelhaft*; zápachem a chuti; n. p. blín černý, bolehlaw, náprstník.
Hoblowitý, dolabriformis, *hobelförmig*; list smačknutý nestejně 3boěný proti konci náhle rozšířený s hranau wněšnau silně oblaukowitau; n. p. kosmatec hoblowitý.
Hodiny kwětowé; 291.
Holénka, gymnium, caryopsis, *der Scheinsame*; plod 1-semenný, suchý, nepukawý, s kalichem nesrostlý ani jím newěnčený, čnělkau ukončený, slupkau tlustau prostau ztuha obkličený; u pryskyřníkůw, mochen, růže, 149.
Holoústý, gymnostomus, *nacktmündig*; banička wíkatá mechůw nemající obústí.
Holý, calvus, *schopflos*; nemající čupryny nebo chmýru; naopak čuprynatý, čmýratý.
Homočný, w homoku rostaucí.
Homok, arena mobilis, *Flugsand*; písek drobničký wětrem pohnutelný.
Homokatý, homok mající.
Homolowitý, conicus, conoideus; *kegelförmig, kegelig*; twar homole mající; n. p. ježle wratyče obecného, chudobky čili sedmikrásy obecné.
Horčík, magnium, *das Magnium*; 19.
Hořejšek, superior pars, *der obere Theil*; díly hoření lodyhy, plodu a j.
Hoření, hořejší, superior, *der obere*; listy, které asi od prostředka až na konec lodyhy mají swé místo; pysk koruny nebo kalichu dwojpyských.
Hrana, angulus; *Kante*; úhel tělesný zplozený řezáním se dwau bokůw lodyhy a podobných údůw.
Hranatý, angulatus, *kantig*; ústroj tlustý hrany mající.
Hranolowitý, prismaticus, *prismatisch*; hlawně se potřebuje u dílůw kwětowých a plodowých; n. p. kalich durmanu, tobolka.
Hraudowitý, globaeformis, *schollenförmig*; twaru neprawidlného kulatému podobného na powrchu nerowného, n. p. stélka terčowky jedomé.
Hrb, gibber, *der Höcker*; místo na powrchu wíce méně wystáwající nadduté.
Hrbatý, gibbosus, gibberosus, gibbus, *höckerig*; hrb mající, n. p. koruna nad zpodinau u odolenu, zimolýzu srdčitého, obecného.
Hrbeček, tuberculum, *das Höckerchen*; wywýšenina malá naddutá, w. *hrbečkatý*.
Hrbečkatý, tuberculatus, *höckerig*, *kleinhöckerig*; na powrchu hrbečkami opatřený, n. p. plod okurky obecné.
Hřbelec, hřbilko, w. *hřebelec*.
Hřbet, dorsum, *der Rücken*; prostřední díl zad na děl.
Hřbetní, dorsalis, *Rücken* , n. p. *nerw* na chlopních šešulinowých, zelice, osina na plewě owsa.
Hřbilko, w. *hřebelec*.
-hrbý, -gibbus, *-höckerig*, *dwojhrbý*, bigibbus, *zweihöckerig*.
Hrčatý, torulosus, *knorrig*; neprawidlnými hrbolami nebo hrčemi opatřený, n. p. wětwe starší wrby strůmkowité, loparské.
Hrdlo, faux, *der Schlund*; částka dutiny kalichůw a korun z jednoho kusu složených anebo jiných ústrojů dutých trubkowitých anebo nálewkowitých, hned pod ústím; wždycky dělá meze mezi trubkau a pokrajem; 105, 110.
Hřeben, crista, *der Kamm*; obrnba nebo protah dužnatý nebo kožowitý

anobrž dřewnatý, obyčejně zejkowaný, zubatý nebo jinak nařezaný; n. p. lusky wičence obecného na zádech, senesů po stranách.

Hřebenatý, pectinatus, *kammförmig*; když cípy listu peřenodělenėho jsau auzké a přiblížené, n. p. listy řebříčku hřebenatého, řebratky bahní.

Hřebenowitý, cristaeformis, *kammförmig*; jako hřeben wyhlížejicí.

Hřebenowý, hřebenu náležejicí.

Hřebílec, *hřbělec*, *hřebílko*, *hřbílko*, striga, strigis, *die Striegel*; chlup tuhý, obyčejně na uzlíčku stojící k powrchu přitlačený nebo k němu sehnutý, n. p. lodyha a listy kamýku polního a lékařského, strošku obecného; 173.

Hřebílečnatý, strigosus, *striegelig*, *striegelhaarig*; hřebílcemi obrostlý, w. *hřebílec*.

Hřebowitý, claviformis, *nagelförmig*; prodlauženě homolowitý se zpodinau rozšířenau; n. p. kel rozdílných palem.

Hřiwnatý, crinitus, *bemähnt*; chlupy dlauhými přituhými (wlastně řadowými) obrostlý.

Hřiženice, talea, *der Steckling*, *Steckreis*; mladá wětew (konár) nadzemního pně, který uříznut a do země pohřížen byw, kořeny wyháni a w nowau rostlinu prýti.

Hromaděný, aggregatus, congestus, *gehäuft*; kwěty po hromadě, obzwláště na konci stojící, n. p. kawiás, čertkus, štětka.

Hromádka, sorus, *das Häufchen*; náhrn stěsnaný brašniček u kapradí, 183. Taktéž slowe náhrn semen we stélce řasowitých, n. p. u některých ruduch.

Hromádný, aggregatus, *angehäuft*; audy stejné na mnoze z jednoho místa wyniklé anebo wůbec hustě směstnané; n. p. paupata w aužlabičkách broskwoně.

Hrot, mucro, *die Weichspitze*, *Stachelspitze*; protah tenký, krátký, často welmi krátký, tužší nebo měkčí na konci listůw, dílů kwětowých, plodůw a d. (na listech jest protah žíly nad dužninu listní).

Hrotík, *hrotíček*, mucronulus, *das Weichspitzchen*; malý hrot, w. *hrot*.

Hrotitý, mucronatus, *weichspitzig*, *stachelspitzig*; opatřený hrotem, n. p. listy kapary obecné, lístky čočky obecné.

Hroty wýtrusonosné, mucrones sporophori, *die sporentragenden Spitzen*; hroty, na nichž wýtrusy hub jsau připewněny.

Hrozen, racemus, *die Traube*; kwětenstwí prodlauženého wřetena, na němž stopky jednoduché a jednokwěté skoro stejně dlauhé nad sebau wynikají, takže hoření wždycky nad doleními čnějí; n. p. rozrazil dlauholistý náprstník nachowý, střemcha, konwalinka, 95.

Hroznany, *traubensaure Salze*; 24.

Hroznatý, racemosus, *traubenhabend*; hrozny mající.

Hrozněný, racemosus; *traubig*; w hrozen rozpořádaný, hrozen dělající, jako kwěty hledíku wětšího a střemchy.

Hroznowitý, racemosus, *traubenartig*, *-förmig*; podobný hroznu; n. p. lata složená silenky tatarské, zelenokwěté.

Hroznowý, racemosus, *einer Traube angehörend*; hroznu náležející, stopky listeny a d.

Hrubě, *zhruba*, grosse, *grob*; n. p. *hrubě zubatý*, grosse dentatus, *grobgezähnt*, *hrubě pilowaný*, grosse serratus, *grobgesägt*, *hrubě zejkowaný*, grosse crenatus, *grobgekerbt*.

Hrušesmol, Phloretin; 48.

Hruškowitý, pyriformis, *birnförmig*; twaru hruškowého, n. p. kwětenstwí smokwoně obecné.

Hrušowina, *Phloridzin*, 48.

Hrušlatý, torulosus, *holperig*; místem hrbolowitě nebo puchýřowitě naběhlý, n. p. šešulka hořčice bílé, polní, lusk fazolu obecného.

Hubky kořenowé, spongiolae radicales, *das Wurzelschwämmchen*; konce mrcáskůw obzwláště ustrojené, k ssání potraw ustanowené; 60.
Hůlkowitý baccilaris, *stäbchenförmig*; částka obwodu přímoúhelníka úzkého dlauhého, n. p. články rozsywky (Diatoma.)
Huňataunký, villosiusculus, *schwach-, kurzzottig*; obrostlý huninau řídkau nebo krátkau.
Huňatý, villosus, *zottig*; obrostlý huninau, n. p. řapíky a stopky jahodníka truskawce, lodyha, listy a kalichy blínu černého.
Hunina, villus, *die Zotte*; chlup delší nebo kratší, wíce nebo méně odstálý, dělající obyčejně pokrow hustý pauhým okem patrný. Příklady w. *huňatý*. 173.
Huspěninowatý, gelatinosus, *gallertartig*; měkký, w tenkých wrstwách prosswítawý, n. p. stélka nostokowá, wytáhličkowá.
Hustý, densus, *dichtgestellt*; 1) když díly blízko při sobě jsau; w. *zhuštěný*; 2) kepowitý w.
Hustokwětý, densiflorus, *dichtblüthig*; kwětenstwí z kwětůw hustě při sobě umístěných; jako *zhuštěný*.
Hutný. *celistwý*, solidus, *fest*; u wnitř pewnau látkau naplněný a nemající ani dutiny ani wrstew oddělených třebas i ztuha na sebe položených, n. p. lodyha kosatce obecného, plod anjeliky, koprníka, žindawy, cibule, ocunůw, mečíkůw, šafránůw.
Hýbající se, *pohybující se*, jakoby samowolně se pohybowalo, jako niti drkatky, semena některých žabincowitých obzwláště wenkury.
Hýbání se; 260.
Hwězdowitý, stellaris, stellatus, *sternförmig*; díly ze středu rozbíhající. n. p. chlupy na rozhách a stopkách tušalaje, stélka některých lišejníkůw.
Hwozd, sylva, *der dichte Wald*; les hustý.
Hwozdní, sylvestris, *waldbewohnend*; we hwozdu rostaucí.

Ch.

Chablý, *ochablý*, flaccidus, flaccus, *schlaff*, *schlapp*; zpřímený, slabý ale, takže nemůže přímosti zachowati, a swau anebo dílůw swých tíží wíce k jedné straně se přehybující, n. p. lodyha swizelu obecného.
Chaluzík, *řasík*, Jodium, *das Jodin*. 18.
Chaw, sperma, fovilla, *der Befruchtungsstoff*; obsah pelu a pelatek, w. je, částka zúrodňující; 119, 123.
Charpowý, cyaneus, *kornblumenblau*; barwa charpy modré.
Chebulowina, picrotoxinum, *das Picrotoxin*; 48.
Chlopně, *poklop*, valva, valvula, *die Klappe*; každý kus obplodi podlé šwůw pukajícího; 146, 197.
Chlopnitý, valvatus, *klappig*; ze chlopní složený nebo na ně se rozdělující, které až dolu se rozdělují anebo toliko na konci, takže n. p. tobolka *na konci chlopnitá*, capsula apice valvata, n. p. u karafiátu, silenky, písečnice.
Chlopňowitý, valvaceus, valvaris, *klappenartig*; na spůsob chlopní pukající anebo se mající, n. p. lupeny anebo ušty kalichowé a plátky w paupatech, protože krajemi swými se dotékají, jak to okwětí plamínkowitých, kalich sležowitých, koruna swizelowitých.
-chlopný, -valvis, *-klappig*; k ustanowení množstwa chlopní, *jedno-*, *dwau-*, *tři-*, *čtyr-*, *pěti-* a d. *mnohochlopný*, uni-, bi-, tri-, quadri-, quinque-, etc. multivalvis, *ein-*, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *fünf- u. s. w. vielklappig*; *polochlopný*, semivalvis, *halbklappig*; když chlopně do pola se oddělují; *bezchlopný*, evalvis, plod nepukající chlopněmi.

Chlum, mons, *der Berg*; wywýšenina powrchu zemního pod 3000—4000′ nad hladinau mořskau, lesem obrostlá.
Chlumní, montanus, *bergbewohnend*; na chlumu rostaucí.
Chlup, pilus, *das Haar*; we smyslu širokém protah pokožky z jediného nebo mnohých sklipkůw čárkowitých seřaděných složený, w užším smysln takowý protah dlauhý hebký obyčejně řídko při sobě stojící; 51, 172, 173.
Chlupataunký, pilosiusculus, *etwas schwach behaart*; slabě, málo chlupatý.
Chlupatý, pilosus, *haarig, behaart*; 1) obrostlý chlupami dlauhými hebkými obyčejně popowzdálenými, n. p. listy biky jarní. 2) Z chlupůw anebo dílů chlupowitých složený, n. p. chmýr omanůw, jestřábnikůw, hwězdnikůw, jazýček rákosu obecného.
Chluponosný, pilifer, piliferus, *haartragend*; na konci w chlup anebo prodlauženinu chlupowitau wytažený, protož na konci chluponosný n. p. listy plawuně widláka, plonika wlasatého a d.
Chlupowý, pilo pertinens, *dem Haar gehörig*; chlupu náležející.
Chmelowina, lupulinum, *das Lupulin*; 49.
Chmýr, *chmér*, pappus, *die Fruchtkrone*, *der Pappus*; kraj kalichowý prostý na nažkách rostlin spoluložných, rozličně spůsobený, nejčastěji rozdělený na paprsky wláskowité; též u kozlikůw, mawunůw ten díl se tak nazýwá.
Chmýratý, papposus, *fruchtkronig*; chmýr majíci; n. p. nažky pampelišky, jestřábníka, charpy.
Chmýrowitý, pappiformis, *fruchtkronenartig*; podobný chmýru, n. p. kraj kalichowý semen chrastawcowých, odolenowých.
Chobot, sinus, *Bucht*; wůbec hluboký wýřez mezi cípoma, obzwláště jestli obšírný ztupený nebo okrauhlený, jako na listu chobotnatém.
Chobotnatý, sinuatus, *buchtig*; wýřezy tupými anebo okrauhlenými přes polowičku délky nebo polowičku šiřky nesáhající, rozdělený na cípy též ztupené a okrauhlené, n. p. listy našinských dubůw t. křemeláku, šipáku a drňáku.
Chochol, *čuba*, coma, *Schopf*; swazek listenůw anebo zakrnělých kwětůw na hořejšku nějakého kwětenstwí umístěný a kwěty přesahující; n. p. řepčík, koruna, chocholatice.
Chocholatý, *čubatý*, comatus, *beschopft*; chocholem opatřený.
Chocholíček, corymbulus, *das Doldentraubchen*; malý chocholík.
Chocholík, corymbus, *die Doldentraube*, *Schirmtraube*; kwětenstwí s krátkým wřetenem, jehož dolení stopky jsau prodlauženy, takže skoro zwýši jsau prostředních, a tím plocha rowná nebo maličko naddutá powstáwá; n. p. stěničník okoličnatý, tawola jilmolistá; 96.
Chocholičený, corymbosus, *schirmtraubig*; kwěty w chocholík rozpostawené.
Chocholíkatý, *chocholičnatý*, corymbosus, *doldentraubig*, *schirmtraubig*; chocholík majíci, nesauci.
Chocholíkowitý, corymbosus, *doldentraubig*; chocholíku podobný.
Chocholíkowý, *chocholičný*, corymbosus, *doldentraubig*; chocholíku náležející, jej skládající.
Chomáč, w. *swazek*; 97.
Chomáčený, fasciculatus, *büschelig*; kwěty w chomáč, swazek rozpostawené, n. p. šfowik kadeřawý, jilma obecná.
Chomáčowitý, w. *swazkowitý*.
Choroba, morbus, *die Krankheit*; 209.
Choroby, morbi, *Krankheiten*; *částečné*, *wšeobecné*, *wnitřní*, *wněšné*, 321.
Chřadnaucí, tabescens, *verkümmernd*; w. *pometawý*.
Chřadnutí, tabescentia, *die Verkümmerung*; nedokonalé rozwinutí dílu, čímž stáwá se nepatrným, takže ho nelze rozeznati, n. p. hoření kwět klásků u žita a ječmene, naznačené stopkau nebo hláwkau stopkatau.

Chránič, excipulum, *der Schlauhbehälter;* nepodstatný díl plodu lišejníkowého, nepostředečně obklíčující plodnici; 204, 209, 221.
Chráničitý, excipulatus; mající chránič, 209.
Chráničný, excipularis; chrániči náležitý; 211.
Chřást, frons, *das Laub*, *der Wedel* (w užším smyslu); spůsob lodyhy, na níž listy s lodyhau wice nebo méně dokonale w celek splýwají, takže podobá se ústroji listowitému, w němž lodyha co žíla se wyskytuje nebo docela není patrná, n. p. u porostnicowitých, trhutkowitých. 192.
Chřástnatý, frondosus, *laubtragend;* chřást nesaucí, n. p. některé játrowkowité, w. *chřást.*
Chřástowitý, frondosus, frondiformis; podobný chřástu, n. p. stélka hawnatky, chaluhy bublinaté, pilowané.
Chrat, guttur, *die Kehle*, *Gurgel;* prohlubina na wněšné straně pysku doleního koruny šklebiwé, shodující se se rtem, jehožto jest wydutinau, n. p. u kwětelu, hledíku a d.
Chruplawý, cartilagineus; *knorpelig;* podstaty chrupawek, pewný a suchý, měkčí ale nežli rohowitý, n. p. kraj listůw lomikamenu wždyžiwého, bradawice na listech aloesu perlatého, bílek semen podražcowých.
Chudo-, olygo-, pauci-, *wenig-*, *arm-*; n. p. *chudolupenný*, olygophyllus, *armblättrig;* naopak mnoho-, poly-, *viel-*, *chudozubý*, paucidentatus, *wenigzähnig*, *chudokwětý*, pauciflorus, *chudolistý*, paucifolius, *wenigblättrig.*
Chutnající, sapidus, *schmackhaft;* wůbec patrné chuti.
Chwojina, *chwojiště*, *chwojowí*, pinetum, *Nadelholzwald;* les chwojnatý čili chwojný.
Chwojišťní, pinealis, *Nadelholz bewohnend;* we chwojině a d. rostaucí.
Chwojný, w. *jehličnatý.*
Chwojowý, w. *jehlicowitý*, *šetina.*
Chwost, anthurus, *der Schweif:* kwětenstwí latowité nebo klasowité, na jehož wřetené kwěty sklubené a to často přehusté, n. p. merlík bílý, laskawec chwostnatý.
Chwostěný, anthuriformis, *schweifartig;* kwěty we chwost rozpostawené.
Chybící, carens, deficiens, *fehlend;* co není přítomno, ač má býti dle obdoby. Totéž znamená *žádný.*
Chybný, mancus, *mangelhaft*; co má chybu, n. p. tyčinky bez dokonalých prašníkůw.
Chynany, chinates, *Chinasaure Salze;* 25.
Chynowina, cinchonium, *das Cinchonin;* 28.

I.

Indichowý, indigoticus, *indigoblau*; nejtmawěji čistě modrý.
Indich, indigo, *das Indigo;* 42.

J.

Jablko, pomum, *der Apfel*; plod powstalý z waječníka s kalíchem srostlého (podobalného) se středoobplodím tlustým dužnatým, jehož pauzdra oděná stěnami blánowitými, bělpuchowitými u jabloní, nebo dřewnatými u mišpulí, hlohůw; to slowe *kostkowka*, pomum putaminatum, *Steinapfel:* ono ale wlastně *jablko*, p. capsulatum, *Kernapfel;* 152.
Jablkany, malates, *die äpfelsauren Salze;* 20.
Jablkowý, pomaceus, *apfelgrün;* bělawě zelený dost kwětný.
Jadérko, nucleus, *der Kern;* částka zárodku zákrywkau obklíčený a nej důležitější; 132.

Jádro, nucleus, *der Kern:* 1) wnitřní díl semena slupkau zawinutý, hned zcela ze kle hned ze kle a bílku složený, prwní u mandlí, sliw, druhé u pryseůw a traw, 164. 2) Částka plodu lišejníkůw některých a twrdohub wnitřní lehátkem obklíčená. 3) *Jádro sklipkowé*, brylka wíce nebo méně sklípek wyplňující, 8. 4) *Jádro dřewowé*, duramen, *das Kernholz, Herzholz*; wnitřní díl těla dřewowého stromůw a keřůw dwauděložných, pewnější, twrdší a obyčejně tmawější nežli běl. 5) *Jádro waječníkowé*, nucleus germinis, endogonium, *der Fruchtkern;* wnitřní částka plodu mechůw a játrowek, z níž wýtrus se dělá, a obyčejně obhalku pak swlíká.

Jahoda, fragum; plod složený, z jednoho kwětu pochodící a sestáwající z holének roztraušených na lůžku zwelíčelém, zakulatělém a zdužnatělém, n. p. u jahodníka, 149, 157.

Jakorowina, jamaicinum; 49.

Jalapowina, jalapinum; 49.

Jalka, excipulum, *das Gehäuse*; wšeobecný wýraz pro neposťředečný okrow plodu nebo wýtrusů lišejníkůw a dílem i řasowitých jako chaluch, wenkur, 178, 209.

Jalkatý, excipulatus, *umhäuset;* opatřený jalkau.

Jalkowý, excipularis, *zum Gehäuse gehörig;* jalce náležející nebo w ní jsaucí.

Jalowý, neaurodný, sterilis, *unfruchtbar*; plody žádné, alespoň nedokonalé nesaucí, neb nemající dílů k rozplemeňowání potřebných, naopak *aurodný*.

Jáma, fovea, *die Grube*; místo prohlubené, obzwláště na údech kwětowých, med wylučnjících, protož *jáma meduatá*, fovea nectarifera, *Honiggrube*, slowe, n. p. na plátcích pryskyřníkůw, upolínůw, řepčíkůw.

Jamatý, lacunosus, *grubig;* opatřený na powrchu prohlubinami podlauhlými welikými, hned blízkými hned obdálnými, n. p. třeň chřapáče swraštělého, jamatého.

Jantar, succinum, *der Bernstein;* 39.

Jařmo, jugum, *das Fiederpaar, Blättchenpaar;* listu peřeného každé dwé lístkůw střížených anebo přistřížených; jařma na listech peřených se počítají, *jedno-, dwoj-, troj-*, a d. *mnohojařmé*, uni-, bi-, tri-, etc. multijugus.

-jařmý, -jugus, *-paarig*; w. *jařmo.*

Jarý, annus, *einjährig*; rok trwající, rostlina jarní, w jaře klíčící, w létě nebo jeseni semeno nesaucí a pak hynaucí. Rozdílná od *letní*. Jarní rostlina znamená se ⊙ nebo (1).

Játrowkowité, Hepaticae, *die Lebermose;* 185, 192.

Játrowý, hepaticus, *leberbraun:* 1) tmawě hnědý, ponažlutawý a nazelenalý; 2) zapáchající jatrami sirkowými, n. p. parožnatec.

Jazýček, ligula, *das Blatthäutchen;* přiwěsek blánowitý na mezech listowé čepelky a pošwy traw a šáchorowitých.

Jazýčkatý, ligulatus, *bandförmig*; n. p. aubor složený ze kwětůw jazýčkowitých.

Jazýčkowitý, ligulatus, *bandförmig, zungenförmig;* koruna jednopyská pysku prodlauženého, n. p. u plešky, kozíbrady.

Jazykowitý, linguaeformis, *zungenförmig;* podobný jazyku, tlustý, podlauhowatý, na obojím powrchu zpleštilý.

Jedlina, jedlowina, jedlowí, jedlowiště, pinetum, *Nadelholzwald;* les jedlowý.

Jedlowištní, pinealis; w jedlowišti rostaucí.

Jednaký, jednoraký, jednečý, uniformis, *einerlei Art;* n. p. paprsky dřewní z jednoho spůsobu sklípkůw složené.

Jedno-, mono-, uni-, *ein-*, k poznamenání počtu některého dílu nebo stejnosti, w. následující.

Jednobarwý, jednobarewný, stejnobarwý, unicolor, *einfärbig;* díl wůbec, aneb jedna strana nebo wnitřek o stejné barwě; w posledním případku ještě určitěji se klade *u wnitř jednobarwý*, intus unicolor.
Jednoboký, jednoboční, unilateralis, *einseitig;* když díly k jedné straně směřující také na jedné straně wynikají, n. p. klásky na klasu smilky, paspalu a j., jejichž klas též *jednobokým* slowe. Též díl, jenž jiný ojedinělý nebo množitý po jedné straně zastírá, též slowe *jednobokým*, jako n. p. kalich u hořce žlutého, polowičné přikrywečky tetluh.
Jednobratrstwo, monadelphia; třída linnéowa o kwětech obojakých a tyčinkách nitkami w trubku srostlých.
Jednobratrý, monadelphus, *einbrüderig;* když tyčinky nitkami wšemi w trubku srostlé; n. p. mučenka, sléz a j.
Jednoděložnice, planta monocotyledonea, *die Monocotyledonee;* rostlina jednoděložná; 169.
Jednoděložný, monocotyledoneus, monocotylus, *einsamenlappig*; w. *-děložný*.
Jednodenní, diurnus, ephemerus, *eintägig;* jeden ten trwající, n. p. kwět.
Jednodomstwo, monoecia; třída linnéowa 22tá, obsahuje rostliny kwětů jednodomých.
Jednodomý, monoicus, monoecus, *einhäusig*; kwěty samčí a samičí na jedné rostlině, n. p. dub, buk, kaštan, líska.
Jednoduchý, jednonásobný, simplex, *einfach;* nesložený, náopak *dwauduchý, dwojnásobný*, duplex, *zweifach*, *trojnásobný*, triplex, *dreifach* a d. *mnohonásobný*, multiplex, *vielfach*, a *složený*, compositus, *zusammengesetzt*.
Jednohranný, uniangulatus, *einkantig;* díl oblý nebo smačknutý na jedné straně hranu mající, n. p. lodyha kosatce nejsmradlawějšího.
Jednojařmý, unijugus, *einpaarig;* list z jednoho páru lístků na spůsob listu peřeného složený, n. p. u hrachoru obecného, srstnatého, wonného.
Jednoklasý, monostachyus, *einährig*; toliko jeden klas nesaucí, n. p. lodyha rdesna hadího kořene.
Jednokružný, jednokruhý, monocyclus, *einwendelig;* jedním kruhem opatřený, w. *-kružný*.
Jednokwětý, uniflorus, *einblüthig*; w. *-kwětý*, n. p. lodyha tulipána lesního, stwol narcisu obecného, též i klásky ječmenůw a d.
Jednolistý, monophyllus, *einblättrig*; rostlina n. p. o jednom listu.
Jednoložný, monoclinicus, monoclinus, *einbettig;* mající oboje ústroje rozplemeňowací w tomtéž kwětu, tedy *obojaký, štyrowý*, hermaphroditus, též celé kwětenstwí n. p. aubor, sestáwající ze samých kwětůw obojakých, n. p. čakankowité.
Jednolupenný: 1) monophyllus, z jednoho lupenu složený, n. p. zákrywka okoličnatých; 2) monosepalus, kalich o jednom lupenu.
Jednomužný, monandrus, *einmännig;* n. p. kwět o jedné tyčince.
Jednomužstwo, monandria; třída linnéowa kwětůw obojakých 1-mužných.
Jednoobalný, monochlamydeus, *einblüthendeckig*; kwět o jednom obalu, n. p. merlíkowité, lebedowité.
Jednopauzdrý, uxilocularis, *einfächerig;* díl jehož dutina není přehrazena; n. p. tobolka knotowek, hořcůw, prašníky samowratcůw.
Jednopecičný, monopyrenus, *einkernig;* o jedné pecičce, n. p. holénky jahod a malin.
Jednopecký, monopyrenus, *einkernig;* plod o jedné pecce, n. p. slíwa, broskew.
Jednoplátečný, monopetalus; koruna o jednom plátku, corolla monophylla, jest také koruna o plátcích mnohých dohromady srostlých, w češtině říkáme *srostloplátečná*, gamopetala.
Jednoplodý, monocarpus, *einfrüchtig;* jediným plodem opatřený, n. p. stwol sněhowky, wranowce.

Jednopohlawý, unisexualis, *eingeschlechtig*; mající jedno toliko pohlawí, buď samčí buď samičí; w. ty názwy.

Jednopyský, unilabiatus, *einlippig*; austroj trubkowitý (jmenowitě kalich, koruna) toliko po jedné straně w kraj wytažený, takže mu w ohledu na dwojpyský chybuje jeden pysk, n. p. koruna ožanek.

Jednořadě, unifariam, *einreihig*; n. p. *jednořadě huňatý*, unifariam villosus, *einreihig zottig*; n. p. lodyha jehlice obecné.

Jednořadý, unifarius, *einreihig*; w. *-řadý*.

Jednorodný, monocarpaeus, *einfrüchtig*; rostlina jednorodná, která jednau za žiwobytí kwěte a plody nese, a tedy pak hyne.

Jednosemenný, monospermus, *einsamig*; jedno semeno obsahující; n. p. šešulinky borytowé.

Jednostranný, secundus, *einseitswendig*; když auhrn dílůw k jedné straně se chýlí, takže ale na rozdílných stranách společné osy wynikati mohau, n. p. kwěty náprstníka nachowého, konwalinky, mečíku obecného a d. Též i kwětenstwí nazýwá se jednostranným, jestli jeho wětwe a kwěty tak směřují.

Jednošárný, uniserialis, *einreihig*; w. *-šárný*, n. p. hromádky plodowé mezi žebry osládiče tlustolistého a j.

Jednotwarý, uniformis, *einförmig*; když stejnojmenné díly na rostlině rozdílné, anebo díly dohromady sestawené mají tentýž twar, n. p. chmýr nažkowý w auboru smetanek, naopak *dwojtwarý*, biformis.

Jehlatcowitý, pyramidalis, pyramidatus, *pyramidalisch*, *pyramidenförmig*; jehlatci podobný, n. p. lata maďala obecného, obůstí některých mechůw.

Jehlicowitý, *chwojowý*, *šetina*, *jehličí*, *špendličí*, (list), acerosus, *Nadelblatt*; list tuhý čárkowitý nebo šídlowitý obyčejně přezimující.

Jehličnatý, *chwojný*, *jehličný*, accrosus, *Nadel-*; rostliny jehličí, šetiny mající, n. p. stromy, lesy.

Jehličí, w. *jehlicowitý*.

Jehličný, w. *jehličnatý*.

Jehlowitý, acicularis, *nadelförmig*; jako jehla wyhlížející nebo w konec jehlowitý wybíhající, jako chlupy, štětiny, bodliny a d.

Jehněda, amentum, *das Kätzchen*; kwětenstwí klasowité se stopkau wíce neb méně prodlauženau, opatřenau kwítím obyčejně různopohlawím nedokonalým anebo nahým za šupinami sedícím a pak padající; n. p. u wrb, topolůw, dílem u dubůw, lísek, 95.

Jehněděný, amentaceus; *kätzchenartig*; kwěty w jehnědu nahromaděné.

Jehnědowitý, amentaceus, *kätzchenartig*; kwětenstwí jehnědě podobné.

Jehnědowý, amentaceus; jehnědě náležitý.

Jemný, mitis, *sanft*; naopak pichlawý, palčiwý, swrbiwý a d.

Jermík, manganium, *das Mangan*; 19.

Jewnosnubný, phanerogamus, phaenogamus, *deutlich blühend*; kwět anebo rostlina opatřené rodidly a plodidly, t. j. pestíkem a tyčinkami patrnými, jakowé dělají 23í třídu saustawy linnéowy.

Jewnosnubstwo, phaenogamia, phanerogamia, *die Phänogamie*; rostliny jewnosnubné.

Jezabelowý, isabellinus, gilvus, *isabellgelb*; žlutý se šerým a čerweným smíchaný.

Jezdiwý, equitans, *reitend*; listy dole nebo docela na děl složené a w dolejším kantě se objímající, n. p. listy kosatcowé.

Jezerní, lacustris, *See-*; w jezeru rostaucí.

Jezero, lacus, *der See*.

Ježatý, echinatus, *igelstachelig*; ježinami wšamo směřujícími obrostlý, n. p. šešeliny kaštanůw, bukůw a d.

Ježina, echinus, *Igelstachel*; protah trnowitý nebo štětinowitý na celém po-

wrchu nějakého ústroje stojící; rozdíl její zakládá se na mnohočetnosti a hustotě po celém powrchu, jinak jest trn, osten nebo měkkoosten. 174.

Ježlátko, konec paprskůw okolíka složeného, z něhož paprštičky půwod swůj berau.

Ježle; konec stopky: 1) z něhož wynikají paprsky okolíkowé; 2) na němž stojí kwěty w auboru. 90, 96, 98.

Jímadélko, conceptaculum gemmarum, *der Knospenbehälter*; nádržky w chřástu některých játrowkowitých, pupeny obsahující, 194.

Jinatý, ojinatěný, pruinosus, *bereift*; jiním pokrytý, u. p. slíwy, listy katránu pomořského, zelnó řepy.

Jíní, jinowatka, pruina, *der Reif*; powlek přeautlý setřítelný prachowitý, na rozdílných částkách rostlin, čočkau zwětšowací zrnka jewící.

Jinomanželný, dichogamus, *dichogamisch*; kwět anebo kwětenstwí, jehož dwojí austroje rozplemeňowací w rozdílném čase se rozwíjejí. 1) *Časnosamčí*, dichogamus androgynus, *-männlich, -weiblich, -dichogamisch*, když tyčinky časněji se rozwíjejí nežli pestík, n. p. pryšec, wrbina. 2) *Časnosamičí*, dichogamus gynandrus, *-weiblich, -männlich, -dichogamisch*; jestli pestík dříwe se rozwíjí tyčinek, n. p. okoličnaté, lomikamen.

Jinoplochý, nestejnoplochý, inaequabilis, *ungleichflächig*; naopak *stejnoplochý*.

Jinopohlawý, heterogamus, *verschiedenehig*; totiž kwětenstwí obsahující kwěty rozdílného pohlawí, samičí a obojaké, samičí a samčí nebo nijaké, n. p. woman, hwězdník, krusíček, charpa; srownáwá se dílem s mnohomanželným a obopohlawným.

Jinorodý, heterogeneus, *ungleichartig*; rostlina nebo jeden díl podstatau rozdílný.

Jinotwarý, heteroideus, heteromorphus, *ungleichgestaltet*; n p. kel twarem od semena rozdílný, u štírowníka.

Jinowrstewný, heteromericus, *ungleichgeschichtet*, n. p. stélka lišejníkůw a řasowitých u wnitř z několika patrných wrstew jinorodých složená, jako u hawnatek.

Jmění, habitus, *Haltung, Tracht*; wenek rostlin, jímž pozorowatelůw dojímá.

K.

Kadeřawý, crispus, crispatus, *kraus*; 1) díly tenké listowité na kraji zprohýbané w řasy mnohé obyčejně tupé neprawidelně wedlé sebe nebo nad sebau položené, n. p. máta kadeřawá, sléz kadeřawý; 2) díly nitowité, chlupowité neprawidlně ztočené a zkraucené, n. p. na listech réwy winné, čistce wlnatého.

Kadidlo, olibanum, *Weihrauch*; 41.

Kafr 37, -březowý, -koníklecowý, -kopytníkowý, -omanowý, -tabákowý, -tonkowý, 37.

Kalafuna, 39.

Kalendář rostlinný, 290.

Kalich, calyx, *der Kelch*; nejwněšnější řada lupenůw okwětowých, pokud od wnitřních se liší, 57, 104, 108.

Kalichatý, kališitý, calycosus, *bekelcht*; kalich mající.

Kalichokwětný, calyciflorus, *kelchblüthig*; koruna a tyčinky dole srostlé s trubkau kalichowau, ústí kalichowé, takže je nese; n. p. slíwoň. jabloň. růže.

Kalichowitý, calyciformis, *kelchförmig*; kalichu podobný, n. p. obal 3-lupenný jatrníka; okwětí lebed, merlíkůw, cwik.

Kalichowý, calycinus; kalichu náležející, n. p. ušty, lupeny.

Kalíšek, calyculus, *der Aussenkelch*; obal ze šupin složený a kalich wíce méně zastírající, u hwozdíka, starčeka, jiřinek.

Kalíškatý, calyculatus, *aussenkelchig*; kalíškem opatřený.

Kaločerný, niger, *schmutzigschwarz*; špinawě černý.

Kaluže, limosus, *der schlammige Ort.*
Kalužní, limosus, *schlammbewohnend;* w kaluži rostaucí.
Kamed, 31.
Kamenitost, nemoc plodů rostlinných, 322.
Kamenitý, lapidosus, *steinig;* místo kamením přikryté.
Kamenište, lapidosus locus, *steiniger Platz;* místo kamenité.
Kamenišťní, lapidosus; na kameništi rostaucí.
Kamenowatý, lapideus, *steinhart:* co kámen twrdý, n p. plody kamejkůw.
Kaňhatý, kaňkatý, lituratus, *bekleckst;* kaňhu nebo kaňky mající.
Kapalý, liquidus, *flüssig, tropfbarflüssig.*
Kapawý, defluens, *abfliessend;* kapanina dříwe tuhá klobauk jelenek (phallus) powlékující.
Kápě, kukla, cucullus, *die Kappe, Kaputze;* plátky kápowité nebo kuklowité.
Kápowitý, cucullatus, cuculliformis, *kappenförmig, kaputzenförmig;* podobný homoli duté na spodu obšírném otewřené, někdy též polokulowatý, *kuklowitý,* nebo wálcowitý.
Kapradowité, Filices, *die Faren;* 176, 181.
Karafilátowitý, caryophyllaceus, *nelkenartig;* koruna ze plátkůw dlauhonehetných w kalichu trubkowitém, n. p. hwozdik, karafilát, mydlice, silenka.
Karagheu; 31.
Karapowina, (Carapa-Alkaloid), 49.
Karlowitý, krlatý, pygmaeus, *zwergig, zwerghaft;* welikosti obyčejné přináležité nemající.
Karmasinowý, kermesinus, *karmasinroth;* barwa karmínowá wíce neb méně sytá, sotwa s malíčkem modré barwy umírněná.
Kašowitý, pulposus, pultaceus, *breiartig;* hmota ještě měkčí nežli dužnina n. p. trubka kalichowá rozdílných mrhelcůw, n. p. růže.
Kaštanohnědý, castaneus, badius, *kastanienbraun;* hnědý jako kaštan jedomý.
Kaučuk; pružné klí, 40, — *kopalý.* 40.
Kaudel, stupa, *das Werg;* tkanina klukatá nebo splštěná ze sklípkůw nitowitých, u wnitř stélky lišejníkůw, kdežto dělá wrstwu dřeňowau.
Kaudelatý, stuposus, *wergig;* u wnitř kaudelí naplněný.
Kaudelowitý, stupaceus, *wergartig;* podobný kaudeli.
Kaut, angulus, *der Winkel;* auhel tělesný.
Kautosemenný; plod, jehož semena připewněná w kautě pauzdrowém wnitřním.
Káwowina, Coffeinum, *das Coffein;* 47.
Kecowitý, hustý, lentus, *dickflüssig;* o kapaninách, naopak řídký.
Kej, kyj, clava, *die Keule;* rauškonos kejowitý, n. p. u jazaurka, některých řázkowek, 214, 216,
Kejík, Clavula, *die Keule;* částka třeně twrdohub plodanii přikrytý; 221.
Kejnatý, clavatus, *kolbig;* ústroje kejowité mající.
Kejowitý, clavaeformis, clavatus, *keulenförmig, keulig, kolbig;* oblý nebo přísmačknutý, nahoru tlustnaucí, někdy na konci opět ztenčený; n. p. palička aronu obecného.
Kel, embryo, embryon, *der Keim, der Embryo;* prwopočátek rostliny w semeně zawřený, na němž již rozeznati možná kořen (kořínek) pníček a prwní listy (pírko); 166, 167. *Kel bezděložný,* dwanáctiděložný, desítiděložný, dwauděložný, jednoděložný, 169, jinoděložný, 167, mnohoděložný, osmiděložný, 169, překocený, přímý, protiběžný, sauběžný, 167, sedmiděložný, 169, stejnoběžný, 167, šestiděložný, trojděložný, wíceděložný, 169.
Kelatý, embryonatus, *keimhaltig;* kel mající.
Keř, křák, frutex, *der Strauch;* rostlina kmene dřewnatého a wětwí též dřewnatých nedaleko nad zemí wynikajících a pak dále rozdělených; n. p. wřes, zimolýz. Znamení jeho ♄; 309.

Kladkowitý, trochlearis, *rollenförmig*; krátce wálcowitý, někdy na okresu slabě žlabowitý, n. p. blizna brčálůw, oleandrůw, kel stínownika, denowky.

Klaný, fissus, *gespalten*; wýštěrbami ostrými přes polowičku délky anebo šiřky nesahajícími na cípy ostré rozdělený; n. p. korona zwonku rozkladitého. Na *dwé*, *tré-*, *čtwero-*, *patero-*, *mnoho klaný*.

-klaný, -fidus, *spaltig*; *dlanito-klaný*, palmatifidus, *handspaltig*; rozštípaný, takže ušty odstáwají jako prsty roztažené.

Klapky, fornices, *die Klappe*; prodlauženiny spojidla prašníkowého rostlin tolitowitých, 118, wýk. 783,* B, cc.

Klas, spica, *die Ähre*; kwětenstwí, jehož kwěty bezstopečné nebo překrátkostopečné po dél nad sebau připewněny jsau na wřetenu, n. p. lawandule, wstawač; jestli místo kwětů jsau klásky, slowe *klas složeným*, sp. composita, n. p. u pýru, pšenice, žita, ječmena, 94, 182.

Klasatý, spicatus, *ährig*; klasem jedním anebo mnohým opatřený.

Klásek, spicula, locusta, *das Ährchen*; obzwláštní kwětenstwí traw, složené obyčejně z několika kwětůw (nejčastěji dwauřadých a dwaustranných střechowitých) ze pluch sestáwajících, jejichž zpodiny podepřeny plewau jednau, obyčejně dwěma. Jsau též klásky jednokwěté, n. p. u smilky; 94, 182.

Klasený, spicatus, *ährig*; w klas rozpostawený, jako kwěty jitrocelů, klásky pšenice, pýru, žita, ječmena.

Klasowitý, spiciformis, *ährenförmig*; podobný klasu, n. p. hrozen hledíka wětšího, kwětela obecného, lata béru zeleného, wlaského.

Klasowý; klasu náležející.

-klasý, -stachyus, *-ährig*; *jednoklasý*, monostachyus, *einährig*; n. p. lodyha rdesna hadihokořene, *dwau-*, *mnohoklasý*, di-, polystachyus.

Klaub, articulus, *das Gelenk*; zauženina mezi dwěma článkoma.

Klaubnatý, articulatus, *gegliedert*; složený jakoby z klaubůw t. částek, *článkůw*, nad sebau nebo wedlé sebe položených a zúženinami, *klaubami*, oddělených.

Klejopryskyřice, gummiresina; 41.

Klembaba; 31.

Klenutý, fornicatus, *gewölbt*; silněji nežli naddutý, takže i helmowitý, n. p. hoření pysk koruny u šápě a hluchawky.

Klepechý, flaccidus, *flatterig*; w. *chablý*, *ochablý*.

Klešťowitý, forcipatus, *zangenförmig*; n. p. wětwe sochaté na koncích proti sobě wehnuté.

Klí pružné; 40.

Klíčení, germinatio, *das Keimen*; zábyw, jímž kel anebo wůbec semeno w nowau rostlinu se proměňuje, prýtí, prýtuje, dotud prwní díly mladistwé rostliny patrně se nerozwinuly; 263.

Klička, *kel*; 166.

Klinowitý, cuneatus, *keilförmig*; díl tenký, plochý, na konci široký, tupý (uťatý, okrauhlený a d.), dolů zponenáhla se zúžující, n. p. ušty korunowé brčálu zelinného (Vinca herbacea).

Klk, w. *kluk*.

Klkaty, w. *klukatý*.

Klobauček, pileolus, mitrella, *das Mützchen*, *Hütchen*; částka nálewkowitá we wnitřním kautu pauzdra waječníkowého powstáwající a zponenáhla rostauc, přikrýwá wajéčko odhora, co mezi tím z prohlubinky klobaučku wyniklý čípek wniká do ústí wajéčkowého a je zawírá; 155.

Klobauk, pileus, *der Hut*; díl hub nesaucí rauško čili rauškonoš rozšířený w kotauč, mísu anebo zwon a powlečený rauškem, n. p. u bedel, hřibůw a d.; 213, 214.

Klobaukatý, pileatus, *huttragend;* opatřený klobaukem n. p. *hauby klobaukaté.*
Klobaukowitý, pileiformis, *hutförmig;* klobauku haubowému podobný, n. p. prašníky rozpuklé u pížmowky.
Klonoš, blastophorus, *der Keimträger;* děloha tlustá po straně na pokelu přiléhající, jako u traw a j.
Klonnožilný, ruptinervius, *gerissennervig;* list, jehož žíly rowně se rozdwojují, čímž on se rozštěpuje na osecky rownoběžné nebo wýstředíwé, takže se stáwá list pérodobný, n. p. u prstáku a dlaňodobný jako u žumary.
Klowý, embryonalis, *Keim;* n. p. *pytlíček kelní, klowý*, sacculus embryonalis, *Keimsäckchen;* již we wajéčku patrný, kel neprostředečně zaobalující, a někdy i w zralém semeně ještě patrný, n. p. u pepře, leknína.
Klowatina, Gummi, 31, -arabská, -senegalská, -sliwowá, -škrobowá, 31.
Klubečko, glomerulus, *Knäuelchen;* hromádka drobných zrnowitých částek na stélce některých lišejníkůw, jakož i w nitech některých žabincowitých, 211.
Klubený, klubčený, chuchlený, glomeratus, *geknäult;* kwěty (obzwláště drobné nepatrné) hustě směstnané, n. p. karbinec obecný.
Klubkatý, klubečnatý, glomeratus, *geknäult;* kwětenstwí ze samých klubek složené, n. p. lata merlíku bílého, řížnačky obecné.
Klubečný, w. ***sklubený***.
Klubko, glomerulus, *der Blüthenknäuel;* kwětenstwí zakulatělé z kwětů drobných neauhledných na stopečkách překrátkých anebo žádných, w aužlabíčku nebo po boku na lodyze nebo wětwi postawené; n. p. u drnawce, žmindy; 98.
Kluč, oddenek, rhizoma, jest stonek mnoholetý bez kořena pňowitého, buď docela nerostaucí, buď toliko wzhůru ženaucí, 62, 176, 177.
Kluk, klk, floccus, *der Flocken;* 1) sklípek nitowitý nebo řada sklípkůw, z nichž buď celá rostlina, jako jsau plísňowité, buď w tkaninu zpletená dělá stélku haubowau, buď dutiny okrowůw břichatek naplňuje; 2) chomáček chlupůw měkkých wlnowitých snadno smeknutelných čili sešulitelných, n. p. na listech diwizny klukaté; 174, 229, 230, 231.
Klukatý, klkatý, floccosus, *flockig;* opatřený klukami: 1) přikrytý čili obrostlý; 2) naplněný, n. p. některé lišejníky.
Klukowitý, klkowitý, floccosus, *flockig;* klukům podobný, n. p. stélka nejmnožších hub.
Kluzký, lubricus, *schlüpfrig;* díly měkké mezi prstami prokluzující nebo na nich lpnaucí, n. p. stélka wytáhličky hranaté.
Kmen, truncus, *der Stamm;* peň stromůw a keřůw dwojděložných, 63.
Kočenina, pectinum, *das Pectin;* 31.
Kočička, w. ***jehněda***.
Koflík, cupula, *der Becher, der Napf;* lůžko koflíkowité nebo mískowité, n. p. kustřebka (Peziza); 213, 215.
Koflíkatý, cupulatus, *bebechert;* koflíkem opatřený, n. p. hauby.
Koflíkonosný, cupulifer, *bechertragend; chlupy koflíkonosné*, nesaucí žlázu koflíkowitau ano i příkotaučowitau, n. p. ořechowce popelawý, madia lepkawá.
Koflíkowitý, cupularis, cupulaeformis, *napfförmig;* dutina polokulowatá, nahoře otewřená kraje přímého neohnutého, n. p. kalich citroníkůw.
Kokausek, coccus, *der Knopf;* woreček silně wypuklý polokulowatý nebo zakulatělý, po několika plod mnohopauzdrý dělající a toliko na ose plodowé po wětší nebo menší délce přirostlý; n. p. swizel, řeřišnice, pryšec; w. *praskawka;* 147.
Kokuskatý, coccatus, *knöpfig;* tobolka z kokausků složená, w. *kokausek.*

-kokusný, -coccus, *-knöpfig*, *-knotig*; plod z kokauskůw složený, *dwoj-, troj-, čtyr-, pěti-, mnohokokusný*, bi-, tri-, quadri-, quinque-, multicoccus, n. p. bazanka, pryšec, kakost, chřestowník.
Kolcatý, spinosus, *dornig*; kolce mající.
Kolcatějící, spinescens, *dornig werdend*; w kolec se měnící.
Kolcatělý, w kolec proměněný.
Kolec, kůlce, spina, *der Dorn*; jest wlastně chlup z sklípkůw mnohohořadých složený, dřewnatělý, neslaupitelný s kůry, čímž od ostnu se liší; 172, 174.
Kolemrostauci, kolemrostlý, amphibryus, *umhersprossend*; rostliny, jejichž stonek roste nasazujíc nowé swazky cewowé okolo starých již stáwajících.
Kolenatý, geniculatus, *gekniet*; w kaut prohnutý jakoby přelomený, n. p. stéblo nad dolejškem, osina některých traw.
Kolínko, geniculum, *das Gelenk*; prohnutina dole na stéble traw.
Kolofona, colophonium; 39.
Kolpřirostlý, circumnexus, *rundum angewachsen*: n. p. list tlustaunký zpodinau celau na lodyhu nebo rozhu přirostlý, jako u rozchodníka šestihranného, naopak *odchlipnutý*, solutus.
Kolmostojný. *-padný*, perpendicularis, *senkrecht*; s obzorem přímý úhel dělající, n. p. hlawní kořen nejmnožších rostlin, n. p. mrkwe, hořčice bílé, též kmen, o němž ale se říká *wztýčený, přímý*.
Kolowitý, rotatus, *radförmig*; koruna srostloplátečná, trubky welmi krátké nebo žádné a kraje wíce méně rozšířeného a rozloženého, n. p. u drchničky, diwizny, boráku a d.
Kolpukající, circumscisse dehiscens, *ringsum aufspringend*; tobolka podlé šwu kolem do kola pukající a hořejšek odwrhujicí, n. p. blín, drchnička, jitrocel.
Kolumbowina, Columbinum, *das Columbin*; 49.
Kömik, plethochacna; plod složený, z jednoho kwětu pochodící, jahodě podobný a tím rozdílný, že lůžko není zdužnatělo ani w té míře zwelíčeno, n. p. mochna, pryskyřník a d.; 157
Komolý, muticus, *unbespitzt, unbegrannt*; nemající osiny (bezosinný), hrotu (bezhrotý).
Koncoobwodní wzrůst, vegetatio peripherico-terminalis, *endumsprossendes Wachsthum*; w. *wšamorostlý*.
Koncorostauci, koncorostlý, acrobryus, *endsprossend*; rostliny, jejichž stonek roste w dél nasazowáním nowých částic základních na konce již stáwajících. Wzrůst takowý slowe *koncowý*.
Koncowý wzrůst, vegetatio, terminalis, *endsprossendes Wachsthum*; w. *koncorostauci*.
Konec, apex, *die Spitze*; místo naproti zpodině; 83.
Konečný, terminalis, *gipfelständig*; na konci lodyhy wětwe čili rozhy, stopky, wůbec na hořením anebo předním dílu umístěný, n. p. kwět tulipanůw, hrozen náprstníka nachowého, auborek slunečnice obecné, na listech lichopeřených lístek konečný.
Kopaiwa; 39.
Kopal; 39.
Kopčitý, collicosus, *hügelig*; wywýšeninami wedlé sebe položenými opatřený.
Kopec, collis, *der Hügel*; nižší wywýšenina země.
Kopečkatý, colliculosus, *kleinhügelig*; drobně kopčitý.
Kopeční, collinus, *hügelbewohnend*; na kopcích rostaucí.
Kopinatý, lanceolatus, *lanzettlich*; předstawující křiwostranný dwojúhelník, tři- nebo čtyřikrát delší nežli širší; n. p. lístky hrachoru bahního, listy mařinky wonné.
Kopisťowitý, spathulatus, *spatelig, spatelförmig*; na konci okrauhlý nebo

podlauhlý ku zpodině náhle zaužený a welmi prodlaužený, n. p. listy chudobky obecné.

Kopytowitý, ungulatus, *hufförmig*; klobauk hubný, jenž přechází z twaru polokulowatého do homolowitého, a po straně wyhlíží jako koňské kopyto.

Koráb, *borka*, periderma, *die Aussenrinde*; pokožka kůry změněná zmnohonásobněním sklípkůw tlustostěnných a ztracením se pichůw. Jest *hladký* nebo *rozsedalý*; 71.

Kořen, radix, *die Wurzel*; díl anebo auhrnek dílůw wždycky se prodlužujíc do země wniká, aniž kdy swé konce k swětlu obracuje; prawý kořen nikdá není na powrchu lístím ani počátkami jeho přikryt. Oddenek míwá se za kořen; 57, 78, 59, 185, 192, 198.

Kořenatějící, reptans, sarmentosus, *schleichend*; lodyha nebo stéblo daleko od sebe kořeny wypauštějící a mezi kolínkami kořenatými w oblaucích se podnáší n. p. mochna lezawá, skřípina kořeniwá.

Kořenatý, radicatus, *bewurzelt*; kořen mající.

Kořenohonný, radicans, *wurzelnd*; kořeny z kmena anebo wětwí wyháněјící a w zemi nebo jiných předmětech se upewňující, jako břečtan, škumpa pnulá, smokwoň palistnatý a j.

Kořenowitý, radiciformis, *wurzelähnlich*; kořenu podobný, n. p. oddenek podzemní mnohých rostlin wůbec za kořen powažowaný.

Kořenowý, radicalis, *wurzelständig*; z kořena nebo raději z překrátkého oddenku wynikající, n. p. listy, nebo na kořeně se nalezající, n. p. wětwe a d.

Kořínek, radicula, *das Würzelchen*; částka kle w kořen se rozwinující a do země wnikající; 168.

Korkowina, suberinum, *das Suberin*; 46.

Korkowitý, suberosus, *korkartig*; powahy korku čili korky mající, n. p. kůra dubu plutu, jilmu polního korkatého.

Kornautowitý, convolutus, *tutenförmig*; ústroj listowitý stočený, takže podobá se kornautu, n. p: taul aronu obecného, chochorbitce etyopského

Korowitý, corticosus, *rindenartig*; kůře podobný; slupka některých nažek okoličných.

Korowý, corticalis, *zur Rinde gehörig*; n. p. wrstwa wněšná na stélce lišejníkowé, složená ze sklípkůw kulowatých anebo mnohohranných.

Kornatý, corticatus, *berindet*; korau opatřený.

Koruna, corolla, *die Blume*, *Blumenkrone*, *Korolle*; částka okwětí druhá hned za kalichem se nalézající, obyčejně autlejší a barwy jiné nežli kalich; 57, 104, 103, 109.

Korunka, androphorum, *der Staubgefässträger*; sestáwá z nitek tyčinkowých rozšířených u srostlých, tudy podobná wěnci, a prašníky nesaucí, u zederachu.

Korunokwětý, corolliflorus, *blumenblüthig*, *korollenblüthig*; rostliny dwojděložné s korunau prostau srostolupenuau, na níž tyčinky přirostlé.

Korunatý, corollatus, *mit einer Korolle versehen*; korunau opatřený.

Korunowitý, corollinus, corolloides, *korollenartig*; okwětí powahy koruny, tulipanu, lýkowce.

Korý, strictus, *steif*; korawý, w *tuhý*.

Korytnatý, alveolatus, *zahnfächerig*; opatřený prohlubinkami nebo jamkami prawidelnými hranatými nebo oblými přiblíženými, semena w sobě majícími; n. p. plod ořešinowý.

Kosmatičko, capillitium, *das Haarnetz*; látka niťowitá, síťowitě spojená, w okrowu obsažená, w níž semena roztraušená; u pýchawky; 229.

Kosmina, villus, *die Zotten*; w. *hunina*.

Kosočtwerečný, rhombeus, rhomboidalis, *rautenförmig*; twaru wíce méně kosočtwerečného, n. p. listy kotwice zplýwawé.

Kostany, phosphates, *die phosphorsauren Salze*; 21.
Kostečnatý, tessularis, *tessularisch*; n. p. sklipkatina čili celnina ze sklipkůw kostkowitých složená.
-kostečný, -pyrenus, *-steinig*; jedno-, dwoj-, troj-, čtyr-, pětikostečný, mono-, di-, tri-, tetra-, pentapyrenus, *ein-*, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *fünfsteinig*.
Kostěný, osseus, *beinhart*; co kost twrdý n. p. skořápka pecky sliwowé, slupka semen klokočowých.
Kostík, phosphorus, *der Phosphor*; 18.
Kostka, pyren, pyrene, pyrena, *das Steinfach*; jedno pauzdro zdřewnatělé, ztwrdlé z kostkowky, n. p. u hlohůw, mišpuloní a d.; w. ***jablko, kostkowka***; 146, 152.
Kostkatý, pyrenatus, *steinfächerig*; opatřený kostkami, w. ***kostowka***, ***jablko***.
Kostkowitý, tessularis, *tessularisch*; tělo, jehož troje wýměry (na děl, šíř a hlaub) jsau skoro stejně dlauhé, n. p. sklípek, cellula.
Kostkowka, w. *jablko*.
Kostrbatý, squarrosus, *sparrig*; díl jehož částky wšady odstáwají a se rozwírají, n. p. zákrow swětlice barwířské w ohledu swých lupenůw, listy fenyklu obecného w ohledu oseckůw a uštíkůw. Též se říká *kostrbato-zubatý*, squarroso-dentatus, *sparriggezähnt*; list, jehož zuby wšady směřuji, jako u ceseniny ewropejské; ***kostrbato-protisečný***, squarroso-pinnatifidus, n. p. listy pcháče wlnonosného.
Koš, cacumen, *der Wipfel*; wětwe stromu wšecky dohromady.
Košatý, strom mající weliký a hušty koš.
Košilowitý, indusiiformis, *hemdförmig*, prsten na třeni hubném weliký široký s hořeního konec třeně dolů wisící.
Kotauč, discus, *die Scheibe*; díl lůžka na spůsob kotauče anebo raury rozšířený a konec lůžka homolowitý obkličující. Částka lůžka nad kotaučem slowe *nadloží*, pod ním ale *podloží*; 103.
Kotauč pelatkonosný, discus antheridifer, jest kwětenstwí kwětů samčích w kotauč směstnaných; 194.
Kotaučowitý, discoideus, *scheibenförmig*; n. p. lůžko homolowité u prostředku rozšířené w kruh anebo w rauru, *kotauč* nazwané. Díl lůžka nad kotaučem slowe *nadloží*, díl pod ním *podloží*.
Kotaučowý, discoideus, na kotauči připewněný čili z něho wyniklý.
Kotrba, capitulum, *der Kopf*; plodnice hub wíce méně naddutá na hořením konci třeně; 213, 215.
Kotrbatý, capitatus, *Kopf-*; hauby nesaucí kotrbu čili plodnici kotrbowitau, w. ***kotrbowitý***.
Kotrbowitý, capituliformis, *kopfförmig*; plodnice čili klobauk hub (kotrba) představujíci ztlustlinu wíce méně naddutau na hořením konci třeně; 215.
Kotwička, glochis, *das Angelhaar*, *die Angelborste*, *der Widerhaken*; chlup, štětina nebo osten na konci hákowitý; 174.
Kotwičkatý, *kotwičkowaný*, glochidiatus, *widerhakig*; kotwičkami obrostlý.
Kotwičkowitý, glochidiatus, *widerhakig*; rozdělený na konci w krátké wětwe na spátek ohnuté, jako trny na plodech užanky lékařské.
-kotwičný, -glochis, *-hakig*; n. p. *dwojkotwičný*, diglochis, *zweihakig*; n. p. chlupy draslawce jestřábníkowého; *trojkotwičný*, triglochis, *dreihakig*; kolce na plodech užanky lékařské.
Košíček, přikrywka pak na několik chlopní se rozdělující a nažky wypauštějící; n. p. u buku, kaštanu wlaského, w. *cesule*; 93. 157.
Koška, cuticula, *das Häutchen*; powlek blánowitý rozličných dílůw, n. p. jádra wajéčkowého, cuticula nucelli, c. nuclei, a semenowého; 160, 161.
Košný, alutaceus, *ledergelb*; bělawě žlutý, jako zámyš.
Kožowitý, *usnowitý*, coriaceus, *lederartig*, *lederig*; díl listowitý tlustý pewný tuhý a při tom hebký; n. p. listy břečtanowé brčalowé, kožišek kaštanowý, bukowý.

Kracowitý, krackowitý, runcinatus, *schrottsägeförmig*; list jako protisečný, tolikože uštý koncemi dolů jsau sehnuty; málokdy ten wýraz pro sebe se potřebuje; n. p. *kracowito-protisečný*, runcinato-pinnatifidus, n. p. listy pampelišky, locikу lesní.

Kraj, margo, *Rand*; 1) čára mezní dílůw na plochu rozšířených, 831, 150; 2) obruba barwy, podstaty a tlaušťky jiných; 3) obwod terče auborowého z kwětůw trubkowitých složeného a někdy kwěty jazýčkowité obsahujicí, jež dělají paprsky; 4) díl částek okwětowých prostý, limbus, 105, 110.

Krajina, regio, *die Gegend*; wůbec místa rozdílná některého audu, n. p. na lůžku, 103.

Krajnatý, limbatus, *gesäumt*; krajem opatřený.

Krajní, marginalis, *randständig*; na kraji nějakého dílu umístěný, n. p. hromádky a ostěry zhasiwek a netikůw; kwěty krajní na auboru spoluložných.

Krajosemenný, plod, jehožto chlopně nebo worečky po kraji semena nosí čili semenicemi opatřeny jsau.

Křák, w. *swazek*, 2.

Krapatý, kropenatý, skropený, adspersus, *besprengt, bespritzt*; jakoby barwau jinau pokropený.

Krápowitý, dacryoideus, *tropfenförmig*; wejcowitý nebo obwejcowitý, na tenčím konci obyčejně powytažený, n. p. semena jablkowá, hruškowá, dízenky kapradowé.

Krátaunký, krátičký, breviusculus, *ziemlich kurz*.

Krátkokrký, brevicollis, *kurzhälsig*; banička šurpkůw.

Krátký, brevis, *kurz*; w ohledu jiných stejnojmenných dílůw anebo po blízku stojících jinojmenných.

Kraužek, orbiculus, *der Kreis, Teller*; částka miskowitá we kwětu některých smrdutek (Stapelia) se nalézající a wěnec (corona) obkličujicí.

Kraužek chlupatý, annulus pilorum, *Haarring*; w trubce některých ožankowitých n. p. jablečníku, čistec.

Kraužení, cyclosis, *die Cyklose*, pohybowání se šťáwy mléčnaté we mléčnicích; 14.

Kraužkowaný, annulatus, *geringelt*; oddenek, lodyha wysedlinami jakoby kruhami opatřený.

Krbkowitý, tělo kulowaté duté s úzkým hrdlem.

Křepký, firmus, *derb*; tuhý, nekruchý, při tom trochu cepný, aniž obzwláště ohebný, n. p. lodyha konopná, plátky sagowníka.

Kretečka, gonidium, *die Brutzelle*: sklípek obyčejně kulowatý pod korní wrstwau stélky lišejníkowé powstalý, na powrch wynikající a oddělíw se w samostatnau rostlinu se rozwinujicí; 56, 202.

Kretečkatý, gonimicus, *brutzellig*; *wrstwa kretečkatá*, stratum gonimicum, z kretéček složená a pod wrstwau korní lišejníkůw položená.

Keř, bylina, suffrutex, *die Staude*; rostlina kořene mnohoh letého, lodyhy eoroční hynaucí.

Křibí, dumetum, *das Gebüsch, die Hecke*; mnoho křibůw pohromadě.

Křibiště, dumetum, *das Gebüsch*; místo kde křibí roste.

Křibowitý, suffruticosus, *staudig*; křib představující.

Křiček, křáček, fruticulus, *ein kleiner Strauch*; malý keř.

Křičkowitý, fruticulosus, *strauchartig*; malé rostliny křiček představující, n. p. stélka pewnopeřec.

Křidélko, ala, *der Flügel*; poboční dwa plátky korun motýlowitých.

Křidlatý, okřídlený, alatus, *geflügelt*; opatřený obrubau blánowitau, listowitau, n. p. lodyha a řápíky hrachoru širokolistého.

Křídlo, ala, *der Flügel*; 1) každá obruba blánowitá nebo listowitá na lo-

dyze, řapíku, plodech a semenech. 2) Jisté díly okwětí, n. p. lupeny dwa kalichowé wněšné wětší wítodůw.

Křídlowitý, alaeformis, *flügelförmig*; křídlu podobný, w. *křídlo*, 1 a 2.

Křídowitý, cretaceus, *kreidenartig*; podstaty křídowé, aniž newyhnutelně bílý.

Křídowý, cretaceus, *kreidenweiss*; ponašediwě bílý, jako křída.

Křidliční, schistosus; na křidlici rostaucí.

Křidličnatý, schistosus, *aus Schiefer bestehend*; z křidlice složený, n. p. skála.

Křípa, saxum, w. *bříla*.

Křípowý, saxatilis, w. *břilný*, *břilowišťní*.

Křistowitý, tartaraceus, *weinsteinartig*; n. p. stélka některých lišejníkůw složená ze zrnek twrdých pewně spojených, jako škralaup křistowý čili winnokamenný wyhlížející

Křiwoběžný, campylotropus, *krummwendig*; wajéčko, jehož tytlík hned pod pupem, a ústí (skřiwením wajéčka) wedlé posledního jest, jako u knotowky, žmastiky.

Křiwojadrý, campylospermus, *krummsamig*; nažka okoličnatých s jádrem po krajích wehnutým čili wewinutým, anebo na břichu po dél žlabowitým, n. p. dejworce, třebule.

Křiwožebrý, venosum, *aderig*; list, jehož žebra nejsau patrně rownoběžná a mnohonásobné jsauce rozwětwená do sebe wbíhají; n. p. u kozíholistu, dřistalu.

Křiwožilný, curvinervius, *krummnervig*; list, jehož žíly oblaukowité wíce nebo méně rownoběžňují s krajem též oblaukowitým, n. p. kořík obecný.

Křiwý, *skřiwený*, *skřiwělý*, curvatus, *gekrümmt*; silněji nebo slaběji w oblauk prohnutý.

Křižatý, *křižmo*, *na kříž připewněný*, cruciatus, *gekreuzt*; několik ústrojůw anebo dílůw w rowině jedné umístěných a kříži podobných, n. p. plátky řeřichowitých, jako zelíce, chejru, pauzdra prašníkowá poponce.

Křižmo, cruciatim, *kreuzweise*; na způsob kříže spojený, připewněný.

Křižmo střičný, decussatus, *kreuzständig*; wětwe, listy, stopky střičné směřují, takže od hora widěny kříž přimoúhlý dělají, čili jedno dwé směřuje od lewice ku prawici, druhé nejbližší od předu do zadu; n. p. listy pryšce skočce, šeříka obecného, ptačího zobu obecného, jakož i wětwe posledního.

Křižowitý, cruciformis, *kreuzförmig*; ústroj rozštěpiw se na čtwero dílůw přijímá twar kříže, n. p. blizna kliželůw, hoření žláznatý díl neplodných tyčinek křížatek.

Krk, collum, *der Hals*; 1) ústí trubkowitě prodlaužené, n. p okrowu jamušky maličké, 2) podsada baničky mechowé wně nepatrně oddělená a toliko zaužena baničky se wyskytující. 3) *K. kořenowý*, collum radicis, *der Wurzelhals*; meze mezi wzrůstem wzhůru a dolu směřujícím; 58, 222.

Kropáčkowitý, aspergilliformis, *sprengwedelig*; díl nifowitý nebo wlasowitý na konci nesaucí chlaupky tenké dost dlauhé a nejodstálejší a tak kropáčku podobné, n. p. blizny běru.

Křowatějící, frutescens, nabýwající podoby keře.

Křowí, fruticetum, *das Gesträuch*; mnoho keřůw pohromadě rostaucích.

Křowina, w. *křowí*.

Křowiště, fruticetum, *das Gesträuch*; místo, kde křowí.

Křowitý, fruticosus, *strauchartig*; rostliny keř dělající.

Kruh, gyrus, *der Ring*; řada sklipkůw obkličující plod kapradůw na způsob pásku nebo kruhu; slowe *prawý*, gyrus verus, *ächter St.*, jestli wystáwá a sestáwá ze řady sklipkůw polokulowatých obyčejně tmawěj-

šich (nahnědle žlutých, n. p. u osládyčowitých); *neprawý, lžiwý*, g. spurius, *falscher R.*; newystáwáli a sestáwáli ze sklípkůw ploských, tenkostěnných, n. p. pásaulkowité; 184.

Kruhatý, gyratus, *beringt*, *radig*; kruhem (w. jej) opatřený.

-kruhý, -gyrus, *-wendelig*; *bezkruhý*, agyrus, *lichokruhý*, neprawým kruhem opatřený, n. p. kapradi.

Kruhowitý, annulliformis, circularis, *kreisförmig*; kruhu podobný, w kruh skřiwený, n. p. kel merlikůw.

Kruchý, lomný, fragilis, *zerbrechlich, spröde*; ohnutím nebo tlačením pozbýwající spojitost a lámající se, n. p smítky wrby křehké, nejmnožší parožnatec.

Krunýř, lorica, *der Panzer*; díl cibul celistwých pewný suknicemi hnědými wyschlými obklíčený, nesaucí neb obklíčující pupen cibulowý, n. p. u šafránu, mečíku.

Krunýřitý, loricatus, *bepanzert*; obklíčený skořápkau twrdau šupinatau, n. p. plody sagowníků, rotanůw.

Krušnatka, stiplus, plod složený, z jednoho kwětu pochodící, jehož měchýřky čnělkau swau opatřené w kruh rozpostaweny na lůžku zwětšeném anebo obyčejném, n. p. piwoňka, woměj a d.

Krušný, circinans, *kreisständig*; w kruh rozpostawený.

-krušný, -cyclus, *-cyklisch*; n. p. jedno-, dwoj-, mnohokružný, mono-, di-, polycyclus, u částek stejnojmenných kwětů, n. p. kalichu, koruny, tyčinek a j., též se říká jedno-, dwoj-, mnohořadý; kalich woskowky jest jednookružný, dřistalu dwojkružný, koruna leknínu mnohokružná.

Kryslený, čárkowaný, lineatus, *gestreichelt*, *linirt*; znamenaný kreskami čili kryskami barewnými nebo žilkami wywýšenými.

Krytokořenný, endorhizus, *scheidenwurzelig*; když kořínek kelní jest blanau obklíčen, ježto klíčením proniknuta bywši zbýwá na počátku kořene co krátká pošwa, n. p. tráwy, řeřišnice.

Krytoplodý, angiocarpus, *deckfrüchtig*; lišejníky plodůw zawřených, jádro obsahujících.

Krytosemenný, angiospermus, *bedecktsamig*; rostlina mající semena w obzwláštním obplodí.

Krytosemenstwo, Angiospermia; druhý řad třídy 14té saustawy linnéowy.

Krytožebrý, obtecto-venosus, *bedeckt-geadert*; žíly žebrami (wíce neb méně stejnoběžnými) spojené, takže se zdá, jakoby prwní po druhých běžely a na nich položeny byly, n. p. listy žábníku jitrocelowitého a šípenky obecné.

Krytý, přikrytý, ukrytý, skrytý, tectus, *bedeckt*; docela nebo dílem něčím, jedním anebo mnohým dílem zastřený a s ním nesrostlý; n. p. tyčinky pod šupinami u kostiwalu, tobolka korunau u jitrocelůw.

Krwawý, sanguineus, *blutroth*; tmawě čerwený, wíce neb méně do hnědočerna padající.

Krž; w. *přehrádka*, obzwláště ale we wlaském ořechu; 144. 145.

Kržonosný, septiger, septifer, *scheidewandtragend*; když pukáním panzdrosečným přehrádky zůstáwají s chlopněmi spojené, n. p. tobolka brslenůw, tulipanůw, kosatcůw.

Kržosečný, přehrádkotržný, septicidus, *wandspaltig*, *scheidewandspaltig*; když při pukání plodu přehrádky na dwé se rozlupují a tudy panzdra zawřená se oddělují, n. p. tobolka podražcůw, ocúnůw.

Kržotržný, přehrádkotržný, septifragus, *wandabreissend*; když při pukání plodůw krž čili přehrádka od chlopně se odděluje a w ose zůstáwá spojená, n. p. tobolka wřesu.

Ksénec, w. *plod*.

Kuklatý, *kápatý*, cucullatus; kwět kápí nebo kuklu čili takowý plátek nebo částku wěncowau nesauci, wiz *kápě*.

Kukle, cucullus; w. *kuklatý*; 117.
Kuklowitý, cuculliformis; twar kukle mající.
Kulatý, *kulíčkatý*, globosus, *kugelig:* ústroje kulowaté, kulíčkowaté mající.
Kulbatý, tupý, kusý.
Kulčibowina, strychninum, *das Strychnin*; 27.
Kulička, globulus, *das Sporenbällchen*; hromádka ze čtyr wýtrusů kulowatá, jakowá obyčejně se nahazuje u rostlin tajnosnubných před uzráním, u mnohých ale i po něm patrná; 211.
Kuličky mlékowé; tílka kulowatá, drobničičká, we mléku rostlinném se pohybující; 14.
Kuličky šťáwowé; tílka drobničička, kulowatá, we šťáwě sklípkowé plowající; 9.
Kulowatý, globosus, globularis, *kugelrund*, *kuglig*; twaru kaule, n. p. aubor bělotrnu, hoření článek ščšulinky katránu pomořského.
Kůlowětwatý, palari-ramosus, *pfahlästig*; kořen wydáwající popodál od zpodiny wětwe.
Kůlowý, palaris, *Pfahl-*; kořen srowna dolů čili kolmo wnikající u rostlin dwojděložných.
Kupka, soredium, *das Bruthäufchen*; menší nebo wětší náhrn kreteček čili zrn ščedodějných na powrchu stélky lišejníkůw obzwláště starších, n. p. u důlkowatce plicního; 202.
Kuplowitý, cupularis, *kuppelförmig*; jako koflíkowitý, tolikože díl jest překocen, otworem dolů obrácen n. p. obústí některých mechůw.
Kůra, cortex, *die Rinde*; wrstwa ze sklípkatiny složená, obkličující dříwí na kmenu, wětwích a kořenu, a obzwláště na rostlinách dřewnatých dwojděložných ostře oddělená. Sestáwá ze dwau wrstew, jichž wnějšná se skládá ze sklípků kostkowitých, z kůry wlastně čili *korábu*, *Borke*; 69.
Kwačkowitý, reduncus, *hakenförmig*; díl na konci jako hák (kwáka, kwačka) ohnutý, n. p. lupeny zákrowowé lopuchůw, chlupy na plodu čárownika lesknćho.
Kwasiowina, quassiinum, *das Quassiin*; 49.
Kwět, flos, *die Blüthe*; shluk ústrojůw k rozplemeňowání potřebných i s částkami je obkličujícími (obalem), 59, 89, 100, 101, 187, 194, 196, 199.
Kwět dokonalý, *dwaudomý*, *jednodomý*, *jewnosnubný*, 101, *měnobarwý*, 292. *mnohomanželný*, *nahý*, *neauplný*, *nedokonalý*, *nijaký*, *obojaký*, *pestíkatý*, *pometalý*, *prašníkatý*, *různopohlawý*, *samčí*, 101, *stálobarwý* 292, *úplný* 101.
Kwětení, florescentia, *das Blühen*, *die Blüthenzeit*; čin a čas, w němž rostliny kwětau, 288.
Kwětenstwí, inflorescentia, *der Blüthenstand*; postawení a rozpostawení kwětůw, pokud nejsau ojedinělé w aužlabíčku obyčejného listí. nébrž rozmanitě na lodyze a wětwích rozdělené a osau rozdílně rozwětwenau podepřené; 86, 90, 93, 94, 99, 187, 194.
Kwětně, *skwěle*, laete, *lebhaft*; o barwách.
Kwětokryt, perianthium, *die Blüthendecke*; kalich a koruna dohromady.
Kwětonosný, florifer, *blüthendtragend*; n. p. lodyha, stopka, naopak *jalowý*.
Kwětowý, floralis, *zur Blüthe gehörig*; jako *obal*, integumentum, *die Blüthendecke*, částky ústrojůw rozplemoňowacích nejbližší, t. kalich a koruna, w. *kwětokryt*.
-kwětý, -florus, *blüthig*; n. p. *dwoj-*, *troj-*, *čtyr-*, a d. *mnohokwětý*, bi-, tri-, quadri-, etc. multiflorus, *ein-*, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *u s. w. vielblüthig*; podlé množstwí kwětůw, jichž stopka, wětew anebo lodyha nese.
Kwítek, flosculus, *ein Blüthchen*; malý kwět.
Kyč, *kyka*, *kyčka*, w. *palice*; 95.
Kyčitý, *kykatý*, spadiceus, *kolbig*; nesaucí kyč.

Kyčkatěný, *paličený*, spadiceus, *kolbig;* kwěty w kyčku čili palici nahromaděné.
Kýchawkowina, veratrinum, *das Veratrin*; 28.
Kyka, w. *kyčka*.
Kykatý, w. *kyčitý*.
Kýl, carina, *der Kiel;* wywýšenina ostrohranná na hřbetu dílů žlabowitých anebo násobených.
Kýlatý, carinatus, *gekielt;* kýlem opatřený; listy, šešulinky, plewy, pluchy.
Kýlowý, carinalis, *zum Kiele gehörig;* n. p. žila.
Kypet, rudimentum, *die Andeutung*, *das Rudiment;* aud zakrnělý nerozwinutý, n. p. waječník we kwětu samčím mnohých rostlin.
Kypetný, rudimentarius, *rudimantär*, jako pestík we kwětech samčích, dwě kratší tyčinky konitrudůw a šalwějí.
Kyptawý, mutilatus, *verstümmelt;* kwět koruny nedokonalé.
Kyselina benzoowá 25, bezdusičná newodíkatá 26, bezdusičná wodíkatá 23, citronowá 24, dřeňowá 31, duběnkowá 25, dusičná 20, dusikatá 26, hroznowá 24, hrušowinná 48, chaluzowodičnatá 21, chynowá 25, jablkowá 24, kafrowá 37, korkowá 46, kostíkowá 20, křemíkowá 20, lobazowá 48, makowá 25, octowá 25, odolenowá 36, psotninná 26, rostlinná dusíkatá 23, sádlowinná 36, sirkowá 20, solnowodičnatá 21, solowá 21, sirkowá 20, šťowíkowá 26, třislowá 25, tylinná 36, uhličnatá 20, wínowá 24, wodnomodřowá 26, wtožowodičnatá 21.
Kysličník, oxydum, *das Oxid;* draslíčitý 22, hliničný 23, hořčitý 23, sodičitý 22, wápničitý 22.
Kyslik, oxygenium, *das Oxygen*, *der Sauerstoff;* 17.
Kysť, **kýsta**, **kysťka**, **štětec**, pennicillus, *der Pinsel;* swazek chlupůw, štětin nebo dílů podobných, příklady w. **kysťnatý**; 174.
Kyšť, **třap**, **třapy**, *Kamm der Weintrauben*; wřeteno a jeho díly na hroznu, obzwláště winném, 96.
Kysťnatý, pennicillatus, *pinselig*, *pinselförmig;* mající husté swazky z chlupůw nebo dílů co wlásek tenkých, n. p. blizna šťowikůw, totenůw.
Kysťowitý, pennicilliformis, *pinselförmig*; wyhlížející jako kysť, příklady w. **kysťnatý**.
Kytka, thyrsus, *der Strauss;* kwětenstwí míchané, hlawní rozdělení jako laty anebo hroznu, wětwe ale nesau wrcholíčky, jako u šeříkůw, rew, mnohých ožankowitých a j.; 96.
Kytkatěný, thyrsoideus, *straussig;* kwěty w kytku rozpostawené.
Kytkowitý, thyrsoideus, *straussförmig:* kytce podobný, w. *kytka*.
Kýwající se, oscillans, *schwingend;* jako kýwadlo u hodin, n. p. drkatky.
Kywák, **oblauk**, **matečník**, circumpositio, *der Ableger*, *Absenker:* konár s rostlinau matkau spojený, w oblauk podhnutý jedním koncem do země, z něhož kořeny wyhnaw a pak byw níznut w nowau rostlinu prýti.

L.

Labyrintowitý, labyrinthiformis, *labyrinthisch*; díl welmi nepravidlně zprohýbaný, stočený, dohromady se sbíhající, n. p. čepelky na klobauku síťkoweůw (Daedalea).
Láčka, urceolus, *der Krug;* obléčka baňkowitá čili láčkowitá zastírající plod tuřic (Carex); 197.
Láčkowitý, utricularis, utricatus, utriculosus, *schlauchartig*; dělající pytel wíce méně kožowitý, nebo obal zawřený wolný, n. p. oblečka plodů tuřicowých. — Plod okoličnatých čili nažka slowe *wačkowitým*, když obplodí toliko místem s jádrem jest srostlo a mezi tím se nacházejí wypukliny (obšírné rýhy) n. p. u jarmanky.

Lada, campus, *das Feld;* místo nezdělané neposeté a newysázené.
Ladní, campestris, *feldbewohnend;* na ladě rostaucí.
Lahodný, gratus, *angenehm*; o chuti.
Láhwowitý, lageniformis, *flaschenförmig;* wřeckowitý na konci w krk zaužený, podobný baňkowitému, rozdílný ale delším krkem; n. p. jalka jámušek.
Laka, lacca, *Gummilack*; 39.
Laloček, lobulus, *das Läppchen;* malý lalok.
Laločkatý, lobulatus, *kleinlappig;* na malé laločky rozdělený, n. p. brylka pelowá wstawačowitých.
Laločnatý, lalokatý, lobatus, *gelappt;* díl w plochu rozšířený až ku prostředku (u podlauhlých až do pola) plochy prostřední rozdělený na cípy, laloky širokaunké, obyčejně tupé nebo zaokrauhlené, n. p. listy babyky, černoklenu, winné.
Lalok, lobus, *der Lappen*; cíp powstalý zastřihnutím ostrým nebo tupým až do prostředka dílu sahajícím, širokaunký, obyčejně tupý nebo zaokrauhlený, čili cíp na ploše laločnaté.
Lalokatý, w. *laločnatý*
-laločný, -laloký, lobus, *-lappig;* dwoj-, troj-, čtyr-, pětilaločný, bi-, tri-, quadri-, quinquelobus, *zwei-, drei-, vier-, fünflappig.*
-laloký, w. *-laločný.*
Lasturowitý, conchaeformis, *muschelförmig;* jedné polowině lasturowé podobný, waječný, elliptičný, mělký.
Lata, panicula, *die Rispe;* wůbec kwětenstwí s prodlauženým wřetenem w rozdílné wýšce nesaucím wětwe opět wíce méně rozdělené, takže wětwe nejdolejší jsau delší a ostatní wzhůru se zkracují, n. p. u owsa, swěřepu a d.; 96.
Latěný, paniculatus, *rispenartig;* kwěty na latu rozpostawené.
Latnatý, paniculatus, *rispig;* latu mající.
Lauka, pratum, *die Wiese;* plasa hlawně trawami porostlá.
Laupání se kůry, decorticatio, *die Entrindung;* 323.
Lauže, fossa, *der Graben;* prohlubina zemní wodau stojatau naplněná.
Laužní, w lauži rostaucí.
Laz, versura, *der Ackerrand;* místa mezi rolmi nezoraná, ku kterým také meze náležejí.
Lazný, na lazu rostaucí.
Leb, lebka, přilbice, galea, *der Helm;* w. *helma;* 107.
Lebatý, lebkatý, přilbičnatý, geleatus, *gehelmt;* lebkau opatřený, w. *helmatý.*
Lebowitý, lebkowitý, galeiformis, *helmartig;* podobný lebce, přilbici, w. *helmowitý.*
Ledwinitý, reniformis, *nierenförmig;* napříč waječný, na zpodině obšírně oblaukowitě wyříznutý mezi lalokama okrauhlenýma; n. p. listy kopytníka tupolistého; 2) *dole ledwinitý*, basi reniformis, na zpodině taktéž wyříznutý, ostatně jiného twaru, n. p. listy podražce obecného, zewrubněji ledwinito-srdčité.
Ledwinowitý, nephroideus, reniformis, *nierenförmig;* tělo ledwině člowěčí twarem podobné t. ellipsowité na jedné delší straně hlauběji nebo mělčeji oblaukem mělkým wyříznuté; n. p. ledwinkowý hrách, semena silenek, prašníky zběhowce welikolistého.
Lehátko, hypothecium, perithecium, *der Schlauchboden;* zpodek plešky čili plodu lišejníkowého terčowitý ze sklípkůw zakulatělých složený, hned se stélkau stejnorodý a stejnobarwý a jejím jakoby pokračowáním jsaucí, *lehátko stélkowé*, w. thallodes, *der thallodische S.;* jako u terčowek důlkowatcůw, hned z latky rozdílné, jako u šáleček; 205.
Lehawý, prostřený, decumbens, *hingeworfen, niederliegend;* lodyha a wětwe

dole přímé pak pro slabost na zemi se kladau a nekořenatějí, n. p. dauška mateří.

Lekořicowina, glycyrrhicinum, *das Glycyrrhizin*; 33.

Lep na ptáky, *der Vogelleim*; 40.

Lepnatý, glutinosus, *klebrig*; powlečený hmotau tuhau lepkawau, na niž prsty lípnau, n. p. lodyha a wětwe latowé pod klaubami knotowky lepnaté.

Les, sylva, *der Wald*; wětší plasa stromy obrostlá.

Lesklaunký, nitidulus, *wenigglänzend*; nemnoho lesklý.

Lesklý, nitens, nitidus, *glänzend*; menši stupeň blýskawého, n. p. líc listůw kaštanowých, sliwoně bobkolisté.

Lesnatý, sylvaticus, *waldig*; lesem obrostlý.

Lesní, sylvaticus, sylvestris, *waldbewohnend*; w lese rostancí.

Letitý, *zletilý*, annosus, *bejahrt*; několik, mnoho let starý.

Letní twar, aestivalis planta, *Sommerpflanze*; twar rostlin některých w létě se naskytující a rozdílný od jarního, n. p. wiolka podiwná.

Léto, annulus. *der Jahrring*; na dřewě wrstwy ročně přibýwající; 71.

Letorost, *ratolest*, *rozha*; wětew letos wyrostlá, 65.

Letošní, hornotinus, hornus, *heurig*, *diessjährig*; díly rostlin letos se rozwinuwší.

Libiwina, *libowina*, parenchyma, *das Parenchym*; wůbec látka rostlinná ze sklípkůw mnohohranných složená, obzwláště pokud jest šťáwnatá.

Libiwinatý, carnosus, *fleischig*; podstaty pewné, měkké ale, wíce nebo méně šťáwnaté, takže nožem snadno se krájí, n. p. wrstwa tlustá prostřední jablka, hrušky, listy netřeskůw, rozchodníkůw, kořen cwikowý.

Libowonný, suaveolens, *wohlriechend*; wůně libé, libezné.

Libý, *libezný*, gratus, *angenehm*; o zápachu.

Líc, pagina superior, *die obere Fläche*; 83, 203, 204.

Lícný; auhledný, ozdobný; w. *okázalý*.

Licowný, similaris, *gleichartig*; mající na powrchu wšude stejné wzezření, jako stélka lišejníkůw n. p. rocely (*wně licowný*, extus s.) nebo u wnitř neokazující rozdělení na wrstwy (*u wnitř licowný*, intus s.); srownáwá se s stejnorodým, stejnotwarým.

Líčný, numerosus; w. *umnožitý*.

Líčný, manifestus; w. *zjewný*.

Lichoběžníčitý, deltoideus, trapezoidalis, *deltaförmig*, *trapezoidisch*; list lichoběžník stejnoramenný předstawující; n. p. listy topolu wlaského a černého.

Lichoboční, *lžiboční*, pseudolateralis, *trugseitlich*; kwětenstwí oprawdu konečné, prodlaužený ale nad ně listen wyhlíží, jakoby byl pokračowáním lodyhy a tím kwětenstwí boční.

Lichokruh, *lžikruh*, *kruh lichý*, *lžiwý*, *nepravý*, w. *kruh*; 184.

Lichokruhý. *lžikruhý*, pseudogyratus, *falschberingt*; w. *kruh*.

Licholist, phyllodium, *das Blatt*, *Stielblatt*; list z rozšířeného řápíku powstalý, n. p. u kapinice dlauholisté, ozbrojené, hrachoru srostawého (Lathyrus Ochrus).

Lichopeřený, impari-pinnatus, *unpaarig gefiedert*; list peřený, jehož lístek konečný jest lichý; w. *lichý*.

Lichopřeslen, *papřeslen*, verticillus spurius, *der Scheinquirl*; kwětenstwí přeslenu podobné, wlastně ale toliko klubka, chomáče nebo wrcholíky z aužlabíčka listůw anebo listenůw wyniklé a pro množstwí kwětu částku lodyhy přikrýwající; 99.

Lichý, impar. *unpaarig*, *ungepaart*; o samotě stojící, sudým nejsaucí; n. p. konečný lístek na listě peřeném trnowníka, žanowce.

Lilákowý, lilacinus, *lilafärbig*; bledě fialowý nábílý; n. p. kwět šeříka obecného.

Lilijowitý, liliaceus, *lilienförmig*; n. p. kwět složený z 6 lupenůw okwětowých dole prostých anebo srostlých a rozpostawených, takže dělají okwětí zwonkowité nebo nálewkowité, n. p. u tulipánu, lilije obzwláště bílé.
Lilkowina, solaninum, *das Solanin*; 29.
Lisowý, *lisowatý*, vulpinus, *fuchsroth*; co liška čerwený.
List, folium, *das Blatt*; obyčejně každý list na kmenu (lodyze) a na wětwích; 57, 76. 77, 83, 91, 176, 177, 179, 180, 181, 185, 186, 193, 198.
Lísteček, pinnula, foliololum; oddělení listu složeného druhé nebo třetí řady, w. *peřený*.
-lístečný, -foliolatus, *-blättrig*; máli se listůw složených množstwí lístkůw položiti, n. p. *trojlístečný*, trifoliolatus a d.
Lístek, foliolum, pinna, *die Fieder*, *das Federblatt*; wšech složených listůw prwní oddíl, i wšecky díly, které na společném řapíku sedí, a buď dále jsau nerozdělené nebo rozdělené, načež jejich částky slowau *lístečky*, pinulae, foliola; kdyby list byl třikrát peřený, zachowají konečné díly jméno lístečkůw.
Listen, bractea, *das Deckblatt*; aud listowitý, buď u wýniku stopky buď na ní samé, buď wůbec blízko kwětu umístěný, od listů prawých welikostí, twarem a často i barwau rozdílný; n. p. černýš polní; 57, 91, 179.
Listenatý, bracteatus, *deckblätterig*; listenami opatřený, w. *listen*.
Listenec, bracteola, *das Deckblättchen*; malý listen, nebo listen na posledním rozwětwení nebo na stopečkách wůbec a na druhořadých obzwláště umístěný.
Listeneček, bracteola, *das Deckblättchen*; na stopečkách třetiřadých; 91.
Listenečkatý, bracteolatus; opatřený listenečkami; w. *listeneček*.
Listenečnatý, *listenčitý*, bracteolatus; listencemi opatřený, w. *listenec*.
Listnatění, foliatio, *die Belaubung*; zábyw, jímž rostlina listím se odíwá.
Listnatý, foliatus, *beblättert*; wůbec listím opatřený.
Listoměnný, foliofluus, *blattwechselnd*; rostliny, jejichž listy padají a opět nowé se dělají; naopak *stálolisté*, *wždy zelené*.
Listonosný, foliifer, *blättertragend*; pupen dáwající odmlaď čili wrubel listnatý beze kwětu.
Listoprchání, *prchání listů*, defoliatio, *die Entblätterung*; 323.
Listowito-strupowitý, foliaceo-crustaceus, *blattartig-krustig*; n. p. stélka prostřední mezi listowitau a strupowitau.
Listowitý, foliaceus, *blattartig*; wzezření a podstaty listu, n. p. rozšířené rozhy listnatce, rozšířené řapíky kapinice.
Listowý, foliaris, *zum Blatte gehörig*; n. p. uponka hrachu, hrachoru a d.
Listupadání, defoliatio, *der Laubfall*; děj sám nebo čas jeho.
-listý, -folius, *-blättrig*; k ustanowení rozdílných powah listůw, n. p. *jedno-*, *dwoj-*, *troj-*, *čtyr-*, a d. *mnoholistý*, uni-, bi-, tri-, quadri-, multifolius, *ein-*, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *vielblättrig*.
Lišejníky, Lichenes, *die Flechten*; 185, 200.
Lišený, *nemající*, destitutus, *entbehrend*; n. p. děr, jinowatky, a d.
Lodkowitý, navicularis, *kahnförmig*; jak člunkowitý, potřebuje se ale o dílech hlubších, po stranách smačknutějších a na zádech ještě kýlem opatřených, jako chlopně penízkůw, stěničníkůw a křesůw.
Lodyha, caulis, *der Stengel*; kmen zelin a bylin, wynímaje tráwy, šachorowité, sitinowité; 63, 176, 177, 179, 180, 185, 192, 198.
Lodyhatý; w. *lodyžnatý*.
Lodyhowitý, cauliformis, *stengelförmig*; n. p. částka nad podklučím hlízowitým až k pozemí sahající u bramboříkůw.
Lodyžnatý, *lodyhatý*, caulescens, *stengeltreibend*, *stengelig*; lodyhau opatřený
Lodyžní, caulinus, *stengelständig*; na lodyze se nalézající, n. p. listy.

Lodykowý, caulinus; lodyze náležející, w. *lodyžni.*
Lojowina, stearinum, *das Stearin*; 35.
Lojowitý, sebaceus, *talgartig;* podstaty loje, n. p. bílek semcnowý skočcůw a pryščůw.
Loket, ulna, *die Elle;* míra 2′ nebo 24″.
Loketní, ulnaris, *ellenlang*; zdéli lokte. Též *dwau-*, *tři-*, *čtyr-*, a d. *mnoholoketní*, bi-, tri-, quadri-, multiulnaris.
Lopatowitý, palaceus, *randständig;* tak list anebo wůbec díl listowité rozšířený, jenž kdesi na kraji rozšířené čepele připewněn na řapík; naopak *štítowitý.*
Ložnokwětý, thalamiflorus, *bodenblüthig;* když netoliko okwětí anobrž i tyčinky jsau prosté, takže se zdá, jakoby zpod pestíka wynikaly anebo na lůžku stály.
Luční, *lauční*, *laučný*, pratensis, *wiesenbewohnend*; na lukách rostaucí.
Luh, lucus, *der Hain*; místo bahnité stromy rozdílnými obzwláště olšemi a wrbami nehusté zarostlé.
Lukožilý, curvinervius, *bogennervig;* list, jehož žíly wyniklé dělají oblauky; n. p. mnohé jednoděložné.
Lupen, sepalum, *das Kelchblatt*; oddělený oseček okwětowý a kalichowý; 104, 105, 107, 108.
Lupen wýtrusnatý, sporophyllum, *das Sporenblatt*; ukrojky stélky některých řasowitých, do nichž wýtrusy a jejich kuličky hromadami nebo řadami jsau zapuštěny; 210.
-lupenný, -phyllus, *-blättrig; jedno-*, *dwau-*, *tři-*, *čtyr-*, *pěti-*, a d. *mnoholupenný*, mono-, di-, tri-, tetra-, penta- etc. polyphyllus, *ein-*, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *fünf- u. s. w. vielblättrig*; to platí o zákrowu, o přikrywce, anobrž o kalichu, k poznamenání jehož potřebují w latině -sepalus, mono-, di-, tri-, etc. polysepalus.
-lupenný, -sepalus, *-blättrig*; kalich *dwau-*, *tři-*, *čtyr-*, *pěti-*, *šesti-* a d. *mnoholupenný*, di-, tri-, tetra-, penta-, hexa- etc. polysepalus, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *fünf-*, *sechs- u. s. w. vielblättrig.*
Lupenosměr, w. *členosměr;* 106.
Luptatý, *luptitý*, lepidotus, *schülferig*; w. *lupty.*
Lupty, lepides, *die Schülfern*; tělíčka šupinowitá ze chlupůw hwězdowitých srostlých, přikrýwajíci rozhy, listy, kalichy a j., n. p. na rakytníku, hlošině, penišniku rezawém.
Lusk, *luska*, legumen, *die Hülse;* plod z jediného worečku složený, obyčejné bezpřehrádcený, na hořejším (břišném) šwu semenonosný a obyčejné podlé toho šwu nebo ještě po jednom na dél pukající; 154.
Luskatý, leguminosus, *hülsentragend;* lusky nesauci, n. p. rostliny.
Luskowina, leguminum, *das Legumin;* 34.
Luskowitý, leguminaceus, leguminiformis, *hülsenartig;* jako lusk wyhlížející, n. p. měchýřky womějůw, čemeřic.
Luštinatina, leguminosa planta, *Hülsenpflanze;* rostlina luštinatá, obzwláště pro semena sázená, n. p. hrách, bony, boby a d.
Lut; w. *lýko*, *lejko.*
Lutowý; slabý, nepewný.
Lůžko, receptaculum, *der Fruchtboden*; konec stopky nesaucí částky kwětu jednoho hlawní a wedlejší; 102, 103, 183.
Lužný, *lužní*, w luhu rostaucí.
Lýko, *lut*, liber, *der Bast*; nejwnitřnější wrstwa kůry ze sklípkůw na dél roztažených sestáwající a korábem přikrytá, w. *kůra*; 53.
Lykodra, *mosor*, *der Fladcr*; 326.
Lyrowité, lyrato-, *leierförmig-;* n. p. *list lyrowité peřený*, lyrato-pinnatus, *leierförmig gefiedert*; *lyrowité wyštěpaný*, lyrato-sectus, *leier-*

förmig geschnitten; *lyrowitě wyštěrbený*, lyrato-partitus, *leierförmig getheilt* a d.
Lyrowitý, lyratus, *leierförmig*; n. p. list přibírawě peřený nebo wyštěptaný, jehož lístek, ušct konečný čili lichý jest mnohem wětší pobočných, n. p. kuklík horní, hořčice bílá.
Lysaunký, holaunký, glabriusculus, *ziemlich kahl*; skoro lysý.
Lysý, holý, glaber, *kahl*; nemající chlupůw.
Lžícowitý, cochlearis. *löffelförmig*; paupětstwí, když uštcl jeden wětší zastírá ostatní na spůsob lžíce nebo helmy; n. p. jasnota, pitulník.

M.

Maďalowina, aesculinum, *das Aeskulin*; 48.
Makowina, morphium, *das Morphin*; 27.
Malický, pusillus, *klein, winzig*.
Malina, rubum; plod složený, z jednoho kwětu pochodící, sestáwající ze mnoho zrn čili bobul jednosemenných na lůžku nepatrně zweličelém, n. p. u maliníkůw; 157.
Malowaný, pictus, *gemalt*; opatřený místy čili skwrnami jinobarwými.
Malwice, plod dužnatý s kalichem a lůžkem terčowitým srostlý, šomolatý; 152.
Malý, parvus, *klein*; w ohledu obyčejného objemu a wedlejších dílůw anebo celé rostlině skrowný.
Mamiwina, narcotinum, *das Narkotin*; 27.
Mamiwý, omamiwý, omráčiwý, narcoticus, *narkotisch, betäubend*; zápachu a aučinku, n. p. blín černý, lilek černý.
Mandlowina, amygdalinum, *das Amygdalin*; 47.
Manowina, mannitum, *das Mannit*; 33.
Marast, *bažina*, *bařina*, uliginosum, *moriger Ort*; lauka wlhká třesawá (třasowisko).
Marastní, bažinný, bařinný, uliginosus, *moorbewohnend*; na marastech, bažinách, bařinách rostaucí.
Mařenowina, alizarinum, *das Alizarin*; 43.
Marowina, cetrarinum, *das Cetrarin*; 49.
Masičkatý, strophiolatus, *schwammwülstig*; masíčkem (w. je) opatřený.
Masíčko, strophiolum, caruncula, *das Samenhängsel, die Nabelwarze*; protah různotwarý podstaty spuhowité, žlázowité nebo mozolowité, ztuha při pupu některých semen se nalézající, a wždy jinau barwu nežli obsemení mající, n. p. u wlašťowičníka, dýmniwky; 163, 164.
Máslowina, butyrinum, *das Butyrin*; 36.
Masný, incarnatus, *fleischroth*; barwy masowé, tmawější nežli pleťowá.
Maso, w. *dužnina*.
Mastnoty, pinguedines, *die Fetten*; 34.
Mastyks, mastyx; 41.
Mateční, matricalis, *mütterlich*; částka obalující a spolu také zplozující čili raději porozující; *sklípek mateční*, cellula matricalis, *die Mutterzelle*; sklípek mladších pytlíčků prašníkowých a nádržek wýtrusowých (w nichž pelowá zrnka a wýtrusy bez pořádku nahromaděny); *torbička mateční*, utriculus matricalis, *der Mutterschlauch*; sklípky žabincůw zawírající wýtrusy; *sliz mateční*, mucus matricalis, huspěnina bezaustrojná, w niž niti a wýtrusy nostokowitých jsau rozestlány.
Maučnatý, farinosus, *mehlstaubig*; hmotu mauce podobnau mající.
Mauďowitý, testiculatus, *hodenförmig*; ze hlíz dwau kulowatých anebo podlauhowatých složený, jako na kořenu mnohých wstawačůw.
Maukowitý, farinaceus, *mehlartig*; mauce podobný, n. p. dřenina w luskách kurbarylu, hmota pelowá protáhličky (Listera), hnízdowky (Neottia).

Mazawina, viscum, *der Kleber;* hmota působící mazawost.
Mazawost, viscositas, *die Schmierigkeit;* powaha mazawého.
Mazawý, viscidus, viscosus, *schmierig;* hmotau naomak mastnau, po níž prsty klauzají a nelípnau, ačkoli lehké hmoty n. p. prach, drobný písek, chmýr a d. na ní wáznau; n. p. lodyha, listy a kalichy blínu černého, jitrocela blešníka.
Mázdrowitý, scariosus, *trockenhäutig;* podobný mázdře, t. blaně tenší nebo tlustší suché, n. p. wnější šupiny zákrowu suchokwětůw, koruna jitroceluw.
Mečowitý, ensiformis, *schwertförmig*, *schwertlich;* list nebo díl listowitý čárkowitý nebo kopinatý po krajích ztenčený (břitký), krajem wnitřním proti lodyze nebo wětwi obrácený, n. p. u kosatce, mečíka.
Med, strdí, nectar, *der Honigsaft*, *Nektar;* šťáwa sladká, w nejmnožších kwětech z rozdílných míst wylaučený a wčelami zbíraný.
Měď, cuprum. *das Kupfer*; 19.
Mednatý, mellosus, *mit Honig versehen;* med majíci.
Medník, nectarium, *das Honiggefäss*, *Nektarium;* ústroje med dělající a chowající, anobrž i takowé, jež twaru jsau rozdílného od ostatních dílůw obalowých, třebas med nedělají nebo nechowají; 107.
Medníkowitý, nectariformis, *honigbehälterförmig;* díly kwětowé obzwláště koruna a wěnec twaru odchylujícího se, neobyčejného (traubowitého, pytlowitého a d.) a spolu mající žlázu medodějnau, jako plátky woméjůw, čemeřic, čerauch a d.
Měďočerwený, cupreus, *kupferroth;* jako měď barwený a lesklý.
Medodárný, nectarifer, nectariger, *honigsaftführend*, *nektarführend;* med wylučující a chowající.
Medodějný, nectarifluus, *honigsaftmachend;* med připrawující, dělající; *žláza medodějná*, glandula nectarifera, *Honigdrüse;* ježto umístěna dole na tyčinkách, n. p. u řeřichowitých, w jámce na plátcích ďubanky, na zpodině pestíku u rytu, barwínku čili brčálu, na terči podplodním jaworůw a maďalůw, na čechalce meruzalky a swid a d.
Medonosný, *medodárný*, mellifer, *honigführend;* n. p. jámky dole na líci lupenůw okwětowých řepíka a ďubanky.
Medowitý, melleus, *honigartig;* jakosti medu, jako šťáwa medníkami wylaučená.
Medožlutý, mellinus, *honiggelb;* co med žlutý a prozračitý.
Mechobytný, *mechomilý*, bryophilus, muscicolus, *moosbewohnend;* na mechu přebýwající.
Mechtawý, třpytiwý.
Měchýř, *bublina*, vesicula, *die Blase*; rozšířeniny plynem naplněné u řasowitých stélky lodyhowaté; 207.
Měchýřík, folliculus, *die Balgfrucht*, *Balgkaspel;* plod po břišním šwu pukající, na němž semena w radě jedné nebo množité sedí, n. p. čemeřice, orliček, ostrožka; w užším smyslu ale jest plod mnohosemenný s krajema do wnitř ohnutýma a nesaucíma semenicí wíce neb méně rozšířenau, ježto po rozpuknutí se plodu zůstáwá na spůsob přehrádky wolné pohnutelné, n. p. u tolitowitých, toješťowitých; 147, 153.
Měchýříkowitý, follicularis, folliculatus, *balgartig;* plod měchýříku podobný, dříwe zawřený, pak po jedné straně na dél pukající anebo na čechalce se otwírající.
Měkkoostnatý, muricatus, *weichstachelig;* měkkoostny obrostlý; n. p. lodyhy křiwošijky obecné, nažky krusičku obecného.
Měkkoostny, murices, *Weichstacheln;* wywýšeniny krátké zelinné, měkké, ostnowité, někdy pak twrdnaucí a od ostnůw se nelišící; 173.
Měkký, mollis, *weich;* co do podstaty a chlupatosti.

Měnnobarwý, versicolor, *wechselfarbig;* barwu časem měnicí, n. p. koruny plicníka lékařského.
Měnnotwarý, versiformis, *wechselgestaltig;* rostlina nebo díl její rozdílnými twary se naskytující.
Merha, fascia, *Binde;* škwrna auzká, na konci obojím jakoby roztřepená.
Merhowaný, fasciatus, *geflammt;* znamenaný merhami.
Měsíčitý, lunatus, lunaris, lunulatus, *mondförmig:* twaru polowičné luny čili měsíce, n. p. listy, jejichž řápik do kraje wyříznutého wniká, n. p. listy mučenky měsíčité.
Měsírowitý, meniscatus, *mondförmig;* twar tělesného dílu, n. p. semena podkowky.
Metliště, roždí, virgultum, *das Gebüsch;* kde mnoho keřůw metlatých roste.
Metlišťní, rožďowý, w metlišti, roždí rostaucí.
Metlowitý, virgatus, *ruthenformig;* n. p. wětwe dlauhé tenké newelmi hebké, n. p. u kypreje prutnatého.
Mezera, interstitium, *der Zwischenraum;* každá prostora mezi díloma nedotýkajícíma se.
Mezíběžný, intercurrens, *zwischenlaufend;* když listůw dwojřadých zpodinau lodyhu křídlowitě obrubujících dolení kraj jednoho každého swau zpodinau na střičnau stranu lodyhy přeskakuje a mezi zpodiny dwau listů té straně přináležejících se wsauwá, n. p. u kosoústky sleziníkowité.
Mezichlopný, intervalvis, intervalvularis, *zwischenklappig;* mezi krajema dwau chlopní plodu tobolkowitého umístěný, n. p. semenice u wlašťowičníka a nejmnožších křížowitých.
Meziklnčí, w. *klnč*.
Mezikožka, blána prostřední wrstwy wněšné baniček mechowých, 191.
Mezilistí, mesophyllum, diachyma, wrstwa listowá mezi pokožkama ze sklípatiny a swazků cewowých složená; 83.
Mezilistý, interfoliaceus, *zwischenblattständig;* mezi listoma střičnýma w stejné wýšce wyniklý, n. p. stopka tolit.
Mezířápičnî, interpetiolaris, *zwischen den Blattstielen stehend;* mezi řápikoma w stejné wýšce; jako *mezilistý*.
Mezišpirý, interfurcalis, *gabelständig;* w aužlabíčku mezi špíroma dílůw sochatých umístěný, tedy jako *rozporní*.
Mezistojný, interjectus, interpositus, *dazwischengestellt;* w tomtéž kruhu nebo w též řadě ústroje jinojmenné se střídají, n. p. zuby mezi tyčinkami u lenu.
Mezinzlí, internodium, *der Zwischenknoten;* díl lodyhy nebo wětwe mezi dwěma uzloma, hánkama nebo wůbec mezi dwěm listůw nad sebau wyniklých; u klanbnatých dílů slowe to místo *člen, článek*.
Mičowkowité, Marsileaceae, 176, 177.
Mimobílečnî, extrarius, *ausser dem Eiweisse liegend;* kel wně na bílku umístěný, nebo bílek z wenku přikrýwající; n. p. semena nocenky, merlíku, traw a d.
Miniowý, miniatus, *mennigroth;* ohniwě červený s málem plawa, n. p. koruna drchničky červené.
Mírný, mediocris, *mittelmässig;* w ohledu na jiné díly stejnojmenné nebo poblízké jinojmenné ani příliš dlauhý, weliký nebo malý.
Miska, patella, *das Näpfchen;* n. p. nitky štírowníkůw střídawé jsau na konci rozšířeny w mísky anebo terčíky, prašníky kýchawic rozskakují w mísky dwojlaloké. 2) pokrywka na zpodině žaludůw, w. *košíšek, čéšule*; 93.
Misowitý, cotyliformis, *tassenförmig, schüsselförmig;* okrauhlý maličko proláklý a wezpod naddutý.
Místolistý, folianeus, *blätterrertretend;* místo listůw.

Mistopalistný, stipulaneus, *nebenblattvertretend*; místo palistu zaujímající, n. p. trn u trnownika obecného, kapary obecné.
Mistořápičný, petiolaneus, *blattstielvertretend*, řápík nahrazující, n. p. uponka hrachoru.
Mistostopečný, peduncalaneus, *blüthenstielvertretend*; díl na místě stopky a toliko proměněním jejím powstalý, n. p. paprutka na réwě winné.
Mistowětewný, rameanus, *astvertretend*; místo wětwe zaujímající, wětew proměněnau předstawující, n. p. trny myšpule žláznaté, dřezowec dlauhého, hrozného.
Míšečnatý, *míškatý*, *bemäntelt*; míškem opatřený.
Míšek, arillus, *der Mantel*; rozšířenina šňůry pupečné semeno dílem anebo docela jakoby pytel zaobalující, aniž s ním nesrostlá; semena brslenowá, macizníkowá; 163, 164.
Míšencowání, hybriditas, *Bastardzeugung*; dělání míšenců.
Míšenec, hybridus, *der Bastard*; powstalý míšením t. zúrodněním pomocí pelu od jiného rodu neb odrodku.
Míšenectwí, hybriditas, *die Hybridität*; staw míšenec.
Míškatý, w. *míšečnatý*.
Miznauci, *mizající*, *tratící se*, evanescens, evanidus, *verschwindend*; 1) díl rostlinný nedající se až do konce stíhati, jako kořen jmélowý a ochmetowý mezi koran a dřewím stromu žiwícího; 2) žíla nedosahující konce listowého, žebro nedosahující kraje.
Mladistwý, novellus, *neuentstanden*; n. p. rozha práwě z pupenu wyrostlá.
Mléčnatějící, lactescens, *milchend*, *milchgebend*; rostlina nebo její díl poraněny jsauce mléko ronící, jako pryšec, locyka, wlašťowičník, mák obecný.
Mléčnatý, lacteus, *milchig*; mléko w sobě mající
Mléčnice, vasa laticis, *die Milchgefässe*; cewy jednoduché nebo rozwětwené, wedauci šťáwu zdobněnau (mléko); 13.
Mléčný, lacteus, *milchweiss*; mdle bílý ponamodralý.
Mlékobílý, lacteus, *milchweiss*; wiz *mléčný*.
Mlékowitý, lacteus, emulsivus, *milchig*, *milchartig*, n. p. šťáwa mléku ssawčímu podobná, rozdílně barwená, proswitawá; bílá jest u locyky a máku, žlutá u wlašťowičníku, červená u krewnice.
Mlhowitý, nebulosus, *wolkig*; skwrna wíce méně rozmytá a w barwě půdowé se tratící, n. p. čepelky kukmáka bělostného.
Mnoho-, multi-, poly-, předložka k poznamenání welikého množswí některého dílu.
Mnohobratrstwo, Polyadelphia, třída linnéowa 18tá, jejíž kwěty obojaké, tyčinky prosté s nitkami alespoň na tři swazky srostlými.
Mnohobratrý, polyadelphus, *vielbrüderig*; když tyčinkowé nitky alespoň na 3 swazky jsau srostlé, n. p. citroník, třezalka.
Mnohodílný, multipartitus, *vieltheilig*; w. *-dílný*.
Mnohojařmý, multijugus, *vielpaarig*; list peřený z mnohých jařem složený.
Mnohohlawý, multiceps, *vielköpfig*; oddenek nahoře rozdělený na mnoho wětwí wzestupujících, jejichž konce nad zemí čnějící slowau *hlawy kořenowé*, caput, *Wurzelköpfe*.
Mnohochlopný, multivalsis, *vielklappig*; w. *-chlopný*.
Mnohoklasý, polystachyus, *vielahrig*; w. *-klasý*.
Mnohokrát, *mnohem*, multoties, *vielmal*, *um Vieles*; n. p. mnohokrát, mnohem delší, mnohokrát přewyšující, přesahující, multoties longior, superans, *um Vieles länger*, *überragend*.
Mnohokrát rozčtweřený, tetrachotomus, *wiederholt-viertheilig*; díl nebo rostlina několikrát na čtyry wětwe nebo špiry rozdelený.
Mnohokratžilý, multiplinervius, *vielfach-nervig*: list, z jehož hlawní žíly po boku ještě 6 anebo 8 žil wyniká, n. p. dřín.

Mnohokwětý, multiflorus, *vielblüthig*; w. *-kwětý*.
Mnoholetý, perennis, *perennirend*; mnoho let trwající, *rostlina mnoholetá*, planta perennis, jejíž lodyhy zelinné jedno léto trwají, kořen ale mnoho let trwá a lodyhy co ročně wyhání, *bylina*. Znamení jejich ♃ nebo (∞).
Mnoholistý, multifolius, polyphyllus, *vielblättrig*; mnoho listůw mající, naopak *chudolistý*.
Mnoholupenný, polyphyllus, *vielblättrig*; w. *-lupenný*.
Mnohomanželný, polygamus, *vielehig*; když tentýž rod má kwěty obojaké a jednopohlawé (samčí a samičí), n. p. jawory, maďal, drnawec.
Mnohomanželstwo, Polygamia, staw kwětůw a rostlin mnohomanželných, též třída 23tí linnéowa.
Mnohonásobný, multiplex, *vielfach*; ze mnohých stejnorodých dílůw složený, n. p. plod ze mnohých prostých worečkůw, naopak *jednoduchý*.
Mnohopecký, polypyrenus, *vielsteinig*; w. *-pecký*.
Mnohopláteční, polypetalus, *vielblättrig*; w. *-plátečný*.
Mnohořadý, multifarius, polystichus, *vielreihig*; w. *-řadý*.
Mnohosemenný, polyspermus, *vielsamig*; w. *-semenný*.
Mnohošárný, multiserialis, *vielreihig*; w. *-šárný*.
Mnohožebrý, costatus, *gerippt*; list opatřený žebry welmi přiblíženými rownoběžnými, skoro nebo docela jednoduchými, n. p. bananowý, oleandrowý.
Mnohoženný, polygynus, *vielweibig*; kwět o mnohých pestíkůw, čnělek anebo blizen.
Mnohoženstwo, polygynia, staw kwětůw mnohoženných, též řady linnéowy w prwních 13 třídách.
Mnohožilý, multinervis, multinervius, *vielnervig*; mnohými žilami opatřený, n. p. listy konwalinky, kokořikůw.
Množitý, *mnohočíslný*, *četný*, *líčný*, copiosus, numerosus, *zahlreich*; u množstwí přítomný.
Modřina, pigmentum coeruleum, *der blaue Färbestoff*; 10, 42.
Modrošedý, caesius, *hechtenblau*.
Modrošerý, plumbeus, schistaceus, *bleigrau*; šerý namodralý.
Modrý, caeruleus, *blau*; žiwě tmawěji nebo swětleji modrý.
Mok bliznowý; šťáwa připrawená žlázami bliznowými, jíž pel lipne; 131.
Mokřad, *mokřada*, udum, *ein nasser*, *feuchter Ort*.
Mokřadní, *udus*, na mokřadi rostaucí.
Morautný, lividus, *leichenfarben*; špinawě žlutý, smíchaný se šediwým, nahnědlým a modrawým.
Mořský, marinus, *meerbewohnend*; w moři rostaucí.
Moruše, morum, *die Maulbeere*; plod dužnatý, složený z plodů w kalichu zwelíčeném a zdužnatělém; 157.
Mosor, *lykodra*, *der Flader*; 326.
Mošnička, utriculus, *die Schlauchfrucht*; plod jednosemenný, z prostého waječnika powstalý, s oplodím mázdrowitým suchým na semeno nepřirostlým, jako u slanének a bytelůw, nebo pukawý jako u laskawcůw; 156.
Motýlowitý, papilionaceus, *schmetterlingsartig*; kwět, jehož koruna složená ze 5 plátkůw, jichž hoření, *pawézka* (vexillum), největší a wzestupující, poboční 2, *křidélka* alae, a dolení 2 obyčejně po kraji srostlé slowau *člunek*, carina, w němž audy rozplemeňowací.
Mozol, callus, *die Schwiele*; wywýšenina tuhá, chruplawá, přítwrdá
Mozol tytlíčkowý, strophiolum; šrámek ústní na semeně co bradawička se naskytující; 161.
Mozolatý, calliferus; *schwielentragend*; mozolem opatřený; n. p. wšecky wnitřní lupeny okwětowé šťowika tupolistého, jediný šťowika krwawého.

Mošicha, spůsob šišky, jejížto šupiny zdužnatěly, n. p. u jalowce, 157.
Mramorowaný, marmoratus, *marmorirt*; znamenaný žilkami jinobarewnými; n. p wnitřek homolik.
Mreas, *frnoch*, *fřňaus*, fibrilla, *die Zaser*; prodlauženiny kořenowé niťowité nebo šňůrowité; 60.
Mreasatý, *frnochatý*, *fřňausatý*, fibrilosus, *zaserig*; mreasy mající.
Mreásek, fibrilla, *die Zaser*; konce mreasůw nejtenší, nesauci čepičky anebo hubky kořenowé ku střebání potraw ustanowené; 60.
Mrhelec, cynosbaton; plod složený, sestáwající z bolének zawřených w kalichu s lůžkem terčowitým srostlém baňkowitém zdužnatělém, u růži čili šipkůw; 149. 157.
Mrštník, elater, *die Schlender*; sklípek dlauhý, niťowitý nebo wřetenowitý u wnitř na stěně s několika wlákny zpružnými; takowých býwá mnoho mezi semeny we plodech játrowkowitých, a wymršťují semena z otewřeného plodu; 177, 197.
Mřížowaný, cancellatus, *gegittert*; z pásků délných a příčných s okami proraženými; n. p. obústí zdrojowky, lůžko mřížowky.
Mrť, *nžeh*, sphacelus, *der Brand*; 323.
Mrtnatý, hispidus, *steifhaarig*; obrostlý chlupami dlauhými tuhými přištětinowitými a poněkud již pichlawými, n. p. pilát lékařský, dolejšek lodyhy krabilice hambolaté. *Štětinato-mrtnatý*, setoso-hispidus, *steifborstig*, jako mrtnatý, tolikože chlupy jsau ještě tužší a silnější, n. p. brutnák lékařský, haděnec obecný.
Muďatečný, orchideus, *orchisartig*; kwět z okwětí 6lupenného s waječníkem srostlého dwojkružného čili dwojřadého, jehož patero lupenůw jednokružných jest rozdílně rozpostaweno, šestý ale, *pysk*, labellum, obyčejně wětší a ostatním protistojný (wlastně toliko prostřednímu řady wněšné); takowý mají wstawáčowité.
Myšowý, w. *sídlatý*.
Mýdlo, sapo, *die Seife*; 34.
Myrha, myrrha, *die Myrrhe*; 41.
Myšpule, *mixpuline*, obzwláštní spůsob malwice čili jablka.
Mýť, *myť*, *seč*, *paseka*, *pasečina*, sylva caedua, *Schlagwald*; wysekaný les.
Mýťní, *pasečný*; co w mýti, pasece roste.

N.

Na-, *po-*, *při-*, sub-, *fast*, *beinahe*, *schwach*; w. *při-*.
Náboda, cuspis, *die Langspitze*; špice dlauze protažená anebo náhle wyniklá, docela mající ústrojnost a podstatu dílu, jemuž náleží.
Náboditý, *zjehlený*, cuspidatus, *langgespitzt*; *feingespitzt*; protažený we špici dlauhau, přeúzkau, jakoby nastawenau; n. p. hoření listy diwizny sapowité.
Nábobtělý, *nábotnalý*.
Nabuněly, *baňatý*.
Nad, supra, *oberhalb*, *über*; *nad spodinau*, supra basin, *oberhalb*, *über dem Grunde*.
Nadaužlabíčkowy, supraaxillaris, *oberwinkelständig*; nad aužlabíčkem listowým umístěný, n. p. trny dřezowce dlauhého, stopky mučenek.
Nadbíhawý, incubus, *oberschlächtig*; když u listů střechowitých list dolení koncem anebo krajem hořením sahá přes hoření.
Nadbilečný, appositus, *anliegend*; kel přibilečný nad bílkem umístěný, u pepře.
Nadřewný, lignatilis, lignicola, *auf dem Holze wachsend*.

Naddutý, krabatý, convexus, *convex;* mající wypuklinu stejně zakulacenau, polokauli ale nedělající. n. p. okolík, klobauk některých bedel.
Nadhnutý, inflexus, *eingebogen, eingeschlagen;* díl swým krajem anebo koncem w oblauku k hoření ploše obrácený, n. p. cípek plátkowý mnohých okoličnatých.
Nadchýpnutý, w. *nadhnutý*, inflexus.
Naditý, nacpaný, farctus, *ausgefüllt; vollgestopft;* díly duté, jindá prázdné, naplněné látkau rostlinnau, n. p. pauzdra lusku kasie, okůrek, dýní, citronu, pomaranče, stéblo kukuřic, cukrowníka.
Nadklnčí, w. *kluč;* 62.
Nadložený, incumbens, *aufliegend;* děloly krajema ku stranám semena patřící, záda jejich ale k břichu a zadům jeho obrácené, n. p. boryt, penízek.
Nadloží, epipodium. *der Oberboden*; hoření díl lůžka květowého w teře rozšířeného; 103.
Nadobalní, superus, *obenständig;* waječník, plod prostý, t. s obalem (kalichem, korunau) nesrostlý a tudy nad ním stojící, n. p. u sliw, mandlí a d.
Nadplodní, epigynus, *oberweibig, epigynisch;* částky květu s pestíkem srostlé, anebo wůbec postawené, takže jakoby nad waječníkem wynikají; n. p. koruna spoluložných, tyčinky wstawačowitých a podražce. Tudyž *rostliny nadplodowé*, plantae epigynae, když okwětí jejich s waječníkem srostlo, jako spoluložné, kosatcowité a j.
Nadpočetný, accessorius, *accessorisch;* audy stejnorodé k stejnorodým se přidáwající; n. p. pupeny podlé hlawního pupenu z aužlabíčka wyniklé.
Nadprostřený, superinstratus, *übergebreitet*; nad dílem položený a jej od hora přikrýwající, n. p. ostěra hromádky zhasiwek, papratek.
Nádržka, conceptaculum, *der Behälter;* nádržka zawřená nebo otewřená, nejsaucí obplodím (w. je); n. p. u chaluh, nocenky; 52.
Nádržky pryskyřičné, ductus resinosi, *Harzgänge;* dutiny w délku roztažené, pryskyřicí naplněné; 71, 73.
Nadsklípkatý, contexto-cellulosus, *zellgewebig;* složený ze sklípkůw mnohostranných w hmotu nepřetrženau spojených, jako chlupy na řápíku meruzalky smradiny čili černé, bazanowce brwitého, pro rozdíl od chlupů z jednoho sklípku anebo z jednoduché řady jich složených.
Nadstojný, superpositus, *übereinandergestellt;* n. p. pauzdra w šešulince rukewníka.
Nadstojný, nadstojící, nadpostawený, superpositus, *oberstehend;* nad něčím stojící, n. p. klas samčí nadstojný, t. j. nad samičím umístěný, n. p. u zewaru.
Na dwé, tré, čtwero, patero, mnoho klaný, bi-, tri-, quadri-, quinque-, multifidus, *zwei-, drei-, vier-, fünf-, vielspaltig;* w. *klaný*.
Nadwinutý, involutus, involutivus, *eingerollt;* list nebo listowitý díl po kraji obojím proti líci swinutý; n. p. listy w pupenech topolowwých.
Nadwislý, w. *nachýlený*
Nadzemní, epigaeus, *oberirdisch;* na zemi se nalézající nebo nad ní wynikající; n. p. děloly bonowé, tykwowé, bukowé.
Nadzpodinný, suprabasalis, *übergrundständig;* nad zpodinau se nalézající.
Nafauklý, nafauknutý, nadmutý, inflatus, *aufgeblasen;* díly trubkowité, duté, jakoby nafauknutím baňaté. n. p. lodyha a listy cibule obecné, kalich nadmutice lucní, lusk zanowce.
Nahaunký, nažický, nudiusculus, *ziemlich nackt;* skoro nahý; w. *nahý*.
Náhle, náhlo-, abrupte, *abgebrochen;* aud zpředu nebo nahoru najednau w tenké ostří wytažený; n. p. *náhle zakončitý*, abrupte acuminatus,

náhle w špici ukončený; *náhle osinatý*, abrupte cristatus, náhle w osinu zakončený, n. p. palisty jetela lučního.

Nahnutý, deflexus, *herabgebogen;* wůbec když na kolmostojném dílu částky poboční oblaukem dolů směřuji, jako n. p. wětwe modřínowé, rašelinníkowé.

Náhodný, accessorius, *accessorisch:* jakoby náhodau přítomný.

Nahokelný, gymnoblastus, *nacktkeimig;* kel bez obzwláštního zákrowu leží w bílku nebo wedlé něho, jak to w nejmnožších semenech bílkatých. Naopak *odětokelný*.

Nahokořenný, exorhizus, *nacktwurzelig;* když kořínek kelowý nepostředečně se prodlužoje w kořen a nepronikå pošwu, n. p. nejmnožší rostliny dwojdéložné, též palmy, chřesť a jiné jednoděložné.

Nahoplodý, gymnocarpus, *nacktfrüchtig;* 1) u lišejníkůw plody opatřené lehátkem otewřeným terčowitým; 2) plod jewnosnubných bez oblecek; n. p. slíwa, wínénka a j.

Nahosemenný, gymnospermus, *naktsamig;* wlastně mělyby tak se nazýwati rostliny, jejichž semena nejsau w zawřeném obplodí obsažená, jako jsau sosnowité nejmnožší a cikasowité; jmenují se ale tak rostliny, jejichž plody 1-semenné nepukají a křiwě za semena nahá jindá powažowaly se. jako ožankowitých.

Nahý, nudus, *nackt;* nemající obalu, zákrowu, okrowu, šopin, listu, chmýru, pluch, plew a d.

Nachowý, purpursus, *purpurroth;* tmawě červený, hned do modra hned do hnéda se chylící, wždycky ale sytý.

Nachýlený, *nadwislý*, nutans, *nickend*, *überhängend;* kwěty nebo plody, jejichž stopky w oblauk zkřiwené patří koncem k zemi, čímž kwěty a plody k zemi obráceny; n. p. kwěty orlíčka obecného, náprstníka nachowého; též celé kwětenstwí býwá *nachýlené*, n. p. hrozen.

Nakališní, epicalycinus; z kalichu wyniklý, nebo na něm stojící, jako koruna, tyčinky.

Nakloněný, inclinatus, *geneigt;* jako ukosný a nici.

Nákmenní, *nápařezní*, truncigenus, *auf Stämmen wachsend;* n. p. hauby na kmenech (pařezích) rostanci.

Nákorní, *pakorní*, corticolus, *rindenbewohnend;* n. p. lišejníky.

Nákorunní, epicorollinus; na koruně sedící nebo z ní wyniklý, jako tyčinky, medník, n. p. u blínu, durmanu.

Nákwětek, w *nebřet:* 86. 89.

Nálewkowitý infundibuliformis, *trichterförmig*, *trichterig;* představující homoli překocenau dutau, těsnější nebo prostrannější, delší nebo kratší a podepřený trubkau kratší nebo delší, n. p. koruna durmanůw, blinůw.

Nálistní, epiphyllus, *auf dem Blatte;* na líci listowém se nalézající, kwěty, cizopasky.

Nálůžní, hypogynus; co z lůžka wyniká, nebo na něm připewněno. Totéž co *podplodní*.

Namaštěný, inunctus, *öelglänzend;* lesklý jakoby olejem namazaný, n. p. listy woměje prawého.

Namazaný, illinitus, *überstrichen*, *überschmiert;* n. p. hmotau lepkau, jako články lodyhy a wětwí latowých pod klaubami u knotowky lepké.

Náměstný, succedaneus, vicarius, *stellvertretend;* díl místo jiného přítomný, n. p. *palisty náměstné listůw* nebo *na místě listůw*, nebo *místolistné*, stipulae foliis succedaneae, n p. u hráchoru bezlistého.

Náokwětní, tyčinky z okwětí wyniklé; n. p. u šafránu, ocúno, česneku, kontryhelu a d.

Nápařezní, w. *nákmenný*.

Nápestíční, pistillo adnatus; na pestíku připewněný; tyčinky u wstwačowitých, podražce a j., w. *nadplodní*.

Náplátečni, epipetalus; z plátkůw wyniklý, na nich umístěný, tolik co nákorunný.
Napopelawělý, nápopelawý, cinerascens, *aschgrau;* swětle popelawý.
Naprauċený, reclinatus, *niedergebeugt, rückwärtsgeneigt:* 1) kmen, lodyha, nebo wětew oblaukem k zemi zkřiwené; 2) list wůbec dolů zkřiwený, takže konec hlauběji leží nežli zpodina; 3) list w pupenu na swůj řapík ohnutý, n. p. woměj, lilijownik.
Náprstkowitý, digitaliformis, *fingerhutähnlich;* klobauk hubný náprstku podobný, t. zwonkowitý do wálcowitého přecházející.
Napuček, proles, *die Brut;* díly pupenowité na rostlinách jmenowitě na cibulích se zplozující a oděliwše se od nich samostatně prýtující.
Napuchlaunký, tumidiusculus, tumidulus, *etwas schwach angeschwollen;* když díl méně tlustlý, nežli když oteklý, n. p. lodyha pod haukami krabilice zlaté.
Napuchlý, nadmutý, nadutý, turgidus, *gedunsen, aufgedunsen;* dutý díl, jakoby wzduchem rozšířený, n. p. šešulinka lžičníka, lusky cizerny; skoro stejný smysl má jako *nafauklý*.
Náryšawý, naryšawělý, rufescens, *braunröthlich;* bledší odstín ryšawého.
Násadce, částky zubowité skládající obústi baničky mechowé; 190
Nasazený, impositus, *aufgesetzt;* díl nějaký na špici nebo cecbalce jiného umístěný, a není znamenati zponenáhlého přechodu; n. p. hrot na ústech korunowých bazanowce brwitého.
Nasazowání; zwětšeni waječníka hned po zúrodnění.
Nasiwělý, glaucescens, *meergrünlich;* bledě siwý.
Násobený, complicatus, *zusammengefaltet;* plocha ostrým auhlem prohnutá; n. p. děloly po kraji u kyčelnice. *Zlabowito-násobený*, canaliculato-complicatus, jestli auhel ten méně ostrý; n. p. děloly zelice, horčice.
Nástenný, parietalis, *wandständig;* na stěně obplodowé obyčejně wnitřní, n. p. semenice; *šew nástenný*, šew w obwodu obplodí wždy mezi dwěma worečkoma srostnutím jejich powstalý.
Nástřih, w. *zestřih*.
Nastřihnutý, apice incisus, *eingeschnitten;* list n. p. na konci jakoby zestřihnutý, n. p. jinan.
Našinský, indigenus, *inländisch, einheimisch;* w jisté krajině sám od sebe rostauci.
Naštowička, neštowička, papula, *die Blatter;* puchýřek proswitawý šťáwau jakausi naplněný, obyčejně složený ze sklípku jediného pokožky, jako na lodyze a listech kosmatce oleděnělého, hranatíka rozepiatého.
Naštowičkatý, papulosus, *blatterig;* naštowicemi posetý.
Náwěnečný, paracorollae adnatus, na wěnci připewněný, tyčinky u tolitowitých a d.
Na wrchu, nahoře, supra.
Názemní, superficialis, *oberflächlich;* na zemi n. p. oddenek osládyče obecného; *kořen názemni*, radix superficialis, blízko pod pozemní se táhnauci.
Na znak obrácený, resupinatus, *umgekehrt;* díl rostliny zpodním powrchem wzhůru obrácený, n. p. dwojpyská koruna bazalik, listy baubelky pestré.
Nazpátek, nazpět, retrorsum, *rückwärts;* n. p. *nazpátek ostnatý*, retrorsum aculeatus, jehož ostny nazpátek jsau obrácený, jako na lodyze a listech swizelu obecného.
Názwěrný, zoogenus, *thiererzeugt;* na dílech zwířecích obyčejně wyhynulých powstáwající, n. p. rohokazowé, některé rážkowky.
Náswoslowí, Terminologia; 2.
Nážilný, nervalis, *nervenständig;* na žíle sedící nebo z ní wyniklý, n. p. ostny na listech lilku sodomského, na listech bodlákowých a d.
Nažka, achaena, achenium, achenia, *die Achäne, Schliessfrucht;* plod 1—2.

semenný (a pak uzráním se rozpolující), suchý, nepukawý, s trubkau kalichowau nebo okwětowau srostlý a krajem jejich stalým často wěnčený, čnělkau ukončený, n. p. u odolenu, wšech spolulożných, některých mořenowitých, okoličnatých; 150.

Neauhledný, inconspicuus, *unansehnlich;* naopak *auhledný*.

Neauplný, incompletus, *unvollständig;* když dílu nebo shluku dílůw něco chybuje k celku. Tak přehrádka neauplná, nesahající až k ose dutiny plodowé, n. p. w makowici, koruna neauplná nemající jednoho anebo wíce dílů n. p. ostrožka, woměj a d.

Neaurodnost, infoecunditas, *d e Unfruchtbarkeit;* 326.

Nebřet, nákwětek, gemma florifera, *die Blüthenknospe, das Fruchtauge;* pupen obsahující w přezimništi paupata samotná nebo s listím společná; 86, 89.

Nedokonalý, imperfectus, *unvollkommen;* nedospěwší swého rozwinutí, n. p. prašníky we kwětech samčích odolenu dwojdomého.

Nedospělý, impuber, impubes, *unreif;* ústroje rozplebowací k auřadům ještě nedostatečně rozwinuté, naopak *dospělý*.

Nehet, unguis, *der Nagel;* 1) díl plátkůw dolení zaužený nožkowitý, w. *nehetnatý;* 105, 109, 110, 2) míra, delka ½ caulu.

Nehetnatý, unguiculatus, *benagelt;* opatřený nehetem, n. p. plátky karafilátůw, mydlic, chejrůw, zelic.

Nechraniřitý, w. *bezchráničný*.

Neklučatý, astirpatus, *stammlos;* kořen nemající pně čili podpní, něbrž hned nahoře na wětwe se rozsypuje, n. p. u orseje, a jest dwojí: 1) *mrcasatý*, 2) *wlášeničkatý*, prwní sestáwá z mrcasůw a wlášeničku, druhý pauze z wlášenička.

Nelibý, nepřijemný, ingratus, *unangenehm;* o zápachu a chuti.

Neobmezený, indeterminatus, *unbestimmt;* co do twaru a obwodu, n. p. stélka mnohých lišejníkůw.

Neobraubený, bezobrubý, immarginatus, *unberandet;* naopak obraubený.

Neoddělený, indistinctus, *ungesondert;* naopak *oddělený*.

Neodsazený, continuus, *ununterbrochen;* n. p. spojidlo nepostředečně do nitky tyčinkowé přecházející, w. *odsazený*.

Neotewřený, inapertus, *ungeöffnet;* naopak *otewřený*.

Nepatrný, indistinctus, *undeutlich;* naopak *patrný*.

Nepodobný, dissimilis, *unähnlich;* naopak *podobný*.

Nepohnutelný, immobilis, *unbeweglich;* naopak *pohnutelný*.

Nepohnutý, immotivus, *unbewegt;* klíčení semen jednoděložných, při kterémž tělo dělohowé zůstáwá w semeně klíčícím se zawřené, a z posledního toliko mrcasy dolů a pupenčík nahoru rostance wynikají, jako u traw a šachorowitých.

Nepoličkatý, exareolatus, *ungefeldert;* naopak *poličkatý*.

Neporušený, nedotčený, incolumis, *unversehrt, unbehindert;* w rozwinowání se nebyw zastawen nebo překažen, naopak pometalý, zmenšelý, zakrnelý, zakrsalý, zkytutělý a d.

Nepravidlně, irregulariter, *unregelmässig;* n. p. se trhající, irr. rumpens, n. p. plod stulíkowý.

Nepravidelný, irregularis, *unregelmässig;* obal (kalich, koruna) netoliko o dílech nestejných anobrž i nesauměrných, n. p kalich šalwěje, černohláwka, daušky, koruna motýlowitá, koruna netýkalky, ožankowitých.

Nepravožilný, falsinervis, *falschnervig;* list protažený čarau swětlejší, která ale newystáwá nad powrchem listowým něbrž sestáwá z wrstwy sklípkůw roztáhlejších, n. p. některé křížilky.

Nepravý, lžiwý, šemný, šemetný, nothus, spurius, *unächt, falsch;* na pohled jinému dílu podobný, powahau a wýznamem rozdílný, n. p. kořen jemely, ochmetu, wnikající do rostliny a s ní srostající, takže rozeznati

se nemůže; příčepky lišejníkůw a řasowitých; kraužek, klas, přeslínek, gyrus, spica, verticillus, *Scheinähre, -quirl.*

Nepřetržený, continuus, contiguus, *fortlaufend, ununterbrochen;* částky přiblížené nebo směstnané nikdež nepřestáwající; n. p. klas, hromádka kapradowá, nitka a spojidlo na tyčince.

Neprochodný, impervius, *unzugänglich;* když otwor čili ústí nějaké dutiny jest zauženinau silnau nebo jinými díly zawřen, n. p. hrdlo korun kostiwalu. Naopak *prochodný.*

Neprowrtaný, imperforatus, *undurchlöchert;* naopak *prowrtaný.*

Nepukající, indehiscens, *nicht aufspringend;* zůstáwající zawřený nebo neprawidlně se otwírající, naopak *pukající.*

Nerozdělený, indivisus, *unzertheilt;* naopak *rozdělený.*

Neråda, nezdara; jenž se odrodil.

Nerůdný; w. *odrodilý.*

Nestejnodlauhý, inaequilongus, *ungleichlang;* naopak *stejnodlauhý*

Nestejnostranný, inaequilaterus, *ungleichseitig;* když obě polowičky délné nějakého dílu ani nemají stejnau délku ani šířku, n. p. listy kysalowé.

Nestejný, inaequalis, *ungleich;* naopak *stejný.*

Netečkowaný, nepozbádaný, impunctatus, *unpunktirt;* naopak *tečkowaný.*

Neurčitý, neurčený, indefinitus, *unbestimmt;* 1) co do množstwí když audy nedají se snadně zpočísti, n. p. tyčinky přesahující počet 15—20. 2) co do twaru, nemající patrného twaru, n. p. rauško rosolowek.

Newýrazný, obsoletus, *unmerklich, unscheinlich, undeutlich;* jako neznačný, wždycky ale trochu zřejmější, n. p. pokraj kalichowý nažek kopru a bedrníku.

Nejcelejší, přecelý, intergerrimus, *ganzrandig;* aud rozplošený má kraj w čáře nepřetržený wříznutími wětšími nebo menšími, n. p. listy šeříku obecného; naopak *wykrajowaný, zubatý, zejkowaný, pilowaný.*

Nejdoleji, imus, nejdoleji w kalichu, koruně, imo calyce, ima corolla.

Nejdolejší, infimus, imus, *der unterste;* listy na lodyze.

Nejjednodušší, přejednoduchý, simplicissimus, *ganz einfach;* obzwláště o kmenu a jeho proměnách, též o listech.

Nejhořeji, nejwýše, n. p w trubce, summo tubo, *ganz oben in der Röhre.*

Nejhořejší, nejwyšší, summus, supremus, *der oberste;* n. p. listy.

Nejodstálejší, patentissimus, *weitabstehend;* dělající s dílem, z něhož wyniká, úhel přímý nebo skoro přijmý, n. p. wětwe ostrožky polní a mařeny barwířské.

Nejsloženější, mnohokrát složený, supradecompositus, *mehrfach zusammengesetzt;* list složený z několika lístků dwakrát složených. Sem náleží list *trojdwojný* (tergeminum), *trojtrojný* (triternatum), *trojpeřený* (tripinnatum), jakož i listy welmi složené.

Nejsytěji, saturrime, *sehr gesättigt;* největší stupeň syté barwy.

Nejwětewnatější, přewětewnatý, sehr ästig; mnohými wětwemi opatřený, n. p. lodyha bazaliky nejmenší.

Nejwnitřnější, intimus, *der innerste;* w. *wnitřní.*

Nezdělaný, newydělaný, incultus, *unbebaut;* n. p. půda.

Neznačný, obliteratus, *verwischt;* nepatrně rozwinutý, takže těžko rozeznati, n. p. stélka mnohých lišejníkůw.

Nezralý, unreif; o plodech, naopak *zralý.*

Nicí, cernuus, *übergebogen;* lodyha, wetew nebo stopka přímé w rownowážný směr sehnuté, a kwět anebo celé kwětenstwí k obzoru směřuje, n. p. slunečnice obecná, bodlák nicí.

Nijaký, neuter, *geschlechtslos;* kwět mající ústroje rozplemeňowací zakrnělé nebo žádné, jako krajní kwěty w auboru slunečnic a mnohých charp, na obwodu wrcholíku kaliny obecné.

Niť, filum, *der Faden;* díl každý niťowitý, n. p. stélka žabincowitých ze sklípku jediného nebo mnohých seřaděných sestáwající.
Niť pružná, w. *mrštní*.
Nitka, filamentum, *der Staubfaden, Träger;* díl tyčinky dolení často niťowitý někdy rozšířený, prašník nesaucí; 113, 114, 117.
Nitkowitý, filamentiformis, *staubfadenförmig;* n. p. welmi prodlaužené spojidlo tyčinek toliko na jednom konci nesaucí dokonalý pytlíček prášníkowý u šalwěje.
Nitnatý, filamentosus, *fädig;* z dílůw niťowitých složený, n. p. kořen z mrcasůw niťowitých.
Niťowitý, filamentosus, *fädig, fadenförmig;* jako niť wyhlížející, dlauhý a tenký, n. p. čnělka kukuřice.
Nitrodřewý, entoxylus, *entoxylisch;* pod powrchem bezkorného dřewa zahnízděný, n. p. některé číšně.
Nitroobjadří, endospermium, obálka jádra wnitřní; 138.
Nitroobplodí, endocarpium, *die Innenhaut, Fächerhaut;* blána pokožce lice listowého obdobná powlékující wnitřní stěnu dutin plodowých rostlin jewnosnaubných; 142.
Nitropupí, omphalodium, *der Nabelgrund;* místo na pupu, do něhož wnikají cewy šnůry pupeční do obsemenní, často patrně obmezené, jako na semenech fasolowých, maďalowých; 162.
Nitrorostlinný, entophytus, *entophytisch;* u wnitř žiwých rostlin alespoň pod pokožkau powstáwající, jako přižiwné rezowité, prášilka, sněť a j.
Nitroústí, endostoma, *der innere Eimund;* otwor wnitřní blány waječné, jestli wejce má dwoje blány; 133.
Noční, nocturnus, *nächtlich;* w noci se rozwíjející, n. p. kwět nopálu nočního.
Nožice, podetium, *das Gestell, der Träger, die Fruchtstütze;* částka lodyhowitá rozličná, jednoduchá nebo wětewnatá, ze stélky některých lišejníkůw wynikající a obyčejně plodonosná, n. p. u dutohlawek; 201.
Nožička, podstáwka, podicellus, *der Flechtenfruchtstiel;* jest nožice plodonosná welmi zkrácená u některých lišejníkůw stélky listowité; 201.
Nožičkatý, na nožičce nesený.
Nožičnatý, nožičitý, podiollatus, *gestielt;* lišejník mající nožici.
Nožkatý, nožkau podepřený.
Nožka, carpophorum, *der Fruchtträger;* 1) prodlaužené lůžko, pokud na ní sedí plody; 2) každý díl neprostředečně plod podporující, n. p. částka niťowitá čili slaupkowitá, na níž nožky okoličnatých a kakostowitých připewněný, na níž někdy i tyčinky a plátky přirostlé, jako u kaparu, třewdawy, silenky; w. *pestonoš*; 196.
Nožkatý, nožku mající.
Nožnička, samara, *die Flügelfrucht*; plod jedno- nebo chudosemenný (z prostého waječníka), obplodí suchého a obrubau tenkau širokau blánowitau nebo takowými přiwěsky opatřený na čechalce nebo stranách, n. p. jilmy, jasany, jawory; 151.

O.

Obak, utrique, *beiderseits*; týká se obau ploch dílu zplošeného n. p. *list obak lysý*, folium utrique glabrum, *ein beiderseits kahles Blatt.*
Obal, integumentum, *die Decke;* rozdílné částky obhrňující ústroje rozplemeňowací, jakowé jsau kalich, koruna, wěnec u jewnosnaubných; 104, 178.
Obbílečný, periphaericus, *periphaerisch;* keł kolem bílku umístěný a hned jej zawinující, n. p. nocenky, hned opasující, u merlíka a d.

Obblánený, membranifer, *hauttragend*; blanau obraubený, n. p. pošwička štětowá na hořením konci u rozdílných šurpkůw.
Obcibulí, *obpučí*; šupiny různotwaré na podcibulí stojící a w aužlabičkách swých pupeny wlastně zawírající; 87.
Obdálný, *odlehlý*, remotus, *entfernt*; díly stejnojmenné mezerami wětšími nebo menšími oddělené, n. p. swazky kwětowé šťowíka krwawého.
Obemknutý, clausilis, *verschlossen*; kel obemknutý t. dělohau jakoby pošwau obklíčený, n. p. kukuřice, rýže, slzowka.
Obetkaný, obtextus, *überwebt*; rub stélky lišejníkowé jakoby přikryt autlau tkaninau ze sklípkůw oddělených nitowitých, n. p. nejmnožší rody hawnatek.
Objádří; díl na zárodku zúrodněném kel zaobalující, we semeně zralém obsemení dělající; 138, 158.
Objímající, amplectens, amplexus, *umfassend*; 1) wůbec díl obkličující jiný, n. p. pošew listů tráwowých stéblo; 2) listy dwa násobené přijímající sebe w kautě, n. p. u kosatce, w. *jezdiwý*.
Objímawý, amplexicaulis, *stengelumfassend*; list nebo řapík dolejškem prostým anebo přirostlým docela nebo dílem okolo lodyhy nebo wětwe sahající, listy lodyhowé zelice řepy.
Obhalka, epigonium, *die Fruchtknopfdecke*; blána sklípkatá, čnělkonosná, dříwe waječník mechůw a játrowkowitých obkličující a pak obyčejně se oddělující (jakožto čepička), 188, 187, 199.
Obhomolowitý, obconicus, *verkehrt kegelig*; představující homoli překocenau na ostří stojící, n. p. trubka kalichowá řepíkůw; totéž znamená *čihowitý*.
Obhražený, obvallatus, *umschanzt*; jinými díly ztuha obstawený a tudy jakoby proti autokům bezpečný, n. p. zákrow trnatý pupawy obecné listím trnatým.
Obilka, sitium, earyopsis, *die Kornfrucht*; plod traw, jednosemenný, suchý, nepukawý, s kalichem nesrostlý ani jím wěnčený, čnělkau ukončený slupkau tenkau ztuha přirostlau obklíčený; 149.
Obilowina, diastase; 34.
Obkličující, ambiens, *umgebend*; ze wšech stran přikrýwající, n. p. wrstwa semenonosná jazaurku.
Obklowina, perispermium, *das Perisperem*; spůsob bílku semenowého, powstalý ze sklípkatiny jadérkowé zárodku semenowého; 165.
Obkořinčí, coleorhiza, *die Wurzelscheide*; příkrow blánowitý, který kořínek kelowý pahrbkowitý u traw obkličuje, jím u klíčení se trhá a pak co krátká pošwička na zpodině mrcasůw zbýwá.
Obkres, periphaeria, *der Umkreis*, *die Peripharie*; u těl wněšná powrchnost.
Obkresní, *obkresowý*, periphaericus, *peripharisch*; na obwodu nějakého dílu, n. p. kel w semeně nocenek, merlíkůw, silenek a j.
Obláčko, nubecula, *ein wolkiger Fleck*; skwrna rozlitá, n. p. obláčko ponachowělé na listech kurkumy zerumbetu.
Oblana, cambium, *die Cambiumregion*; díl těla dřewního nejwněšnější dělající se ze sklípkůw a obsahující šťáwu oblanowau; 70.
Oblanowý, oblaně náležitý, jako sklípky a šťáwa.
Oblaukowitý, arcuatus, *bogenförmig*; w oblauk prohnutý, skoro to samé co *zkřiwený*.
Oblaunký, *oblický*, teretiusculus, *stielrundlich*, *drahtrundlich*; skoro oblý, nedooblý.
Oblečka, induviae, *die Fruchtdecke*; wšecky díly na plodu nenáležewší pestíku we kwětu anebo s ním nebywší zrostlé, plod ale wíce měně dokonale oblíkají čili obkličují, n. p. stálý kalich blínu, kalich zdužnatělý, žmind, moruší, sešelina žaludu, bukwic, lískowce; 139, 140.

Oblečkatý, indusiatus, velatus, *beschleiert*, oblečkau zastřený, jako plod mochyň, blínůw a lnůw kalichem, korunau jitroeclůw a d.
Oblečený, indutus, vestitus, *bekleidet;* nějakau oblečkau opatřený.
Oblý, teres, *stielrund*, *drahtrund;* díl na wšech místech průřezůw okrauhlých, které nemusejí býti stejné, což kdyby bylo, jest díl wálcowitý, n. p. lodyha wrbowky srstnaté, chlumní, stopka pryškyřníka prudkého.
Obmezený, limitatus, *umgränzt*; čarau ostrau obyčejně jinobarwau obtažený, n. p. stélka některých lišejníkůw.
Obmezený, definitus, *begrenzt;* kwětenstwí, jehož wřeteno hlawní jakož i wřetena druho-, třetiřadá jsau okončena kwětem, takže další prodlaužení wřetena není možná. Též slowe *zastředíwé*, protože kwěty od středu proti obwodu se rozwíjejí.
Obnažený, *obnažilý*, *odhalený*, denudatus, *entblösst*; ústroj listím anebo díly listowitými obrostlý pak jich odhazující.
Oboják, w. *obojaký*.
Obojaký, *štyrowý*, hermaphroditus, *zwitterig;* kwět jeden obsahující plodidla a rodidla, taktéž rostlina obojaká, takowými kwěty opatřená.
Obojek, collarium, *der Halsring*, *Halskragen*; sestáwá z čepelek některých ryzeůw, když čepelky zadními konci spojeny jsau w bochu kruhowitau, jíž konec třeně obklíčen.
Obojkatý, collariatus, *halskragig*; hauba nebo třeň obojkem (w. jej) opatřené.
Obojpohlawý, androgynus, *androgynisch*; kwětenstwí mající kwěty samčí a samičí, n. p. aron, psárka.
Obojživelný, amphibius, *amphibisch;* we wodě a suchu rostaucí, rdesno obojživelné, žábník jitrocelowitý.
Obpawezený, vexillaris, *fahnendeckig;* n. p. paupě kwětůw motýlowitých, w nichž pawézka obaluje ostatní plátky; n. p. u hrachoru, štědřence, janowce.
Obpestíčí, perigynium, *die Stempelhülle;* řada dílů rozličných (lupenowitých, šupinowitých a d.) prostých anebo srostlých, neprostředečně pestík obhrňujících a k obalu wlastně nenáležejících; we kwětech obojakých wždycky jest za tyčinkami; též slowe *wěnec wnitřní;* 118, 125.
Obpírčí, coleophyllum, coleopeltis, *die Knospenscheide;* dolení díl děložy obkličující pírko klc jednoděložného stejnonohého; w. *stejnonohý*.
Obplodí, pericarpium, *die Fruchthülle*, *das Fruchtgehäuse;* část plodu jewnosnubných, powstalá z worečkůw prostých anebo s kalichem srostlých a w dutině semena obsahující; 139, 141.
Obplodní, w. *obženný*.
Obpsaný, circumscriptus, *umschrieben;* čarau obyčejně jinobarwau ostře obehnaný.
Obpučí, w. *obcibulí*.
Obpupení, w. *přezimniště;* 86, 87.
Obpupí, *die Nabelgrube;* jest kruh nitropupí, semena obkličující; 162.
Obrácený, versus, *gekehrt*, *gewendet;* *wzhůru obrácený*, sursum versus, *dolů obr.*, deorsum v., *k pupu obr.*, ad hylum v., *ku zpodině obr.*, basin v., *ku konci obr.*, apicem v.
Obříznutý, circumscissus, *umschnitten;* ústroj trubowitý nebo wůbec dutý po šwu kolem běžícím rozděluje se na dwě, jichž hořejší padáwá; n. p. kalich durmanu, koruna hubiiráchu, tobolka jitrocelu, blínu, drchničky.
Obrostlý, obsessus, obsitus, *besetzt;* n. p. chlupami.
Obrtlíkowitý, lomentaceus, vertebratus, *gliedhülsenartig*, *wirbelartig;* list pochodící ze peřeného nebo prstnatého, jehož ale toliko lístek konečný zbyl, jako u citronowníka pomaranče.
Obruba, margo, *der Rand;* kraj plešku lišejníkowého, čnící nad plodnicí; 203.

Obrys, circumscriptio, circumferentia, *Umriss*; čára zewrub ústroj listowitého rozšíření obmezující w myšlénkách tažená.
Obsah, contentum, *der Inhalt*; díl w torbičce pelátkowé parožnatcowitých; 199.
Obsemení, pellicula, spermodermis, *die Samenhülle*; slupka semenní od blan waječných pochodící; 159.
Obsrdčitý, obcordatus, *verkehrt-herzförmig*; plocha srdčitá ostřím dolů a wykrojením wzhůru patřící, n. p. lístky šťawelu obecného, plátky mochny jarní.
Obštětí, perichaetium, *die Borstenhülle*; shluk listůw hustý obkličující kwět samičí mechůw a pak pošwičku jakož i zpodinu štětí. Jest to prawý zákrow samičí.
Obštětný, perichaetialis, *Borstenhüll*; n. p. *listí obštětné*, obštětí skládající, folia perichaetialia.
Obústí, peristomium, peristoma, *der Besatz, Mündungsbesatz*; protahy rozmanité zubowité na ústí mnohých mechůw, hned w řadě jednoduché hned dwojnásobné; 190.
Obústnatý, peristomatus, peristomus, *besetztmündig*; obústí mající.
Obwejčitý, obovatus, *verkehrt eirund*; plocha wejčitá na ostřejším konci stojící nebo připewněná, n. p. listy brusnice wlochuně.
Obwod, ambitus, *der Umfang*; meze nějakého dílu kolem do kola.
Obwodní wzrůst, vegetatio periphaerica, *das umsprossende Wachsthum*; w. *kolemrostliwý*.
Obwýtrusí, sporodermis, *die Sporenhaut*; jest obal wýtrus powlékující a rozeznáwá se w *jednoduchý*, jako u lišejníkůw, řas, hub, a w *dwojnásobný*, t. *wněšný* a *wnitřní*, u kapradí, mechů. Wnitřek wýtrusu naplněn *jádrem wýtrusowým*.
Obyt, obydlí, habitatio, *das Vorkommen*; místo kde rostliny žijau bez ohledu na podnebí, pasmo, krajinu.
Obytopis, díl rostlinoslowí wykládající obydlí a rozšíření rostlin po zemi; 3.
Obzwláštní, zláštní, wlastní, wlaštní, proprius, *der eigene*; díl ústroje složeného nebo shlukn ústrojůw náležející každému jednotliwému, n. p. pokrywka, zákrow u štětky, chrastawce každy kwět obkličující.
Obženný, perigynus, *umweibig, perigynisch*; tyčinky připewněné na kalich nebo korunu, též koruna z kalichu wyniklá, takže se zdá, jakoby nad zpodinau lůžka byly připewněný.
Ocas, cauda, *der Schwanz*; prodlaužènina niťowitá, ohebná, často chlupatá; n. p. na holénce sasancky, koníklece, plamínku, na prašníkách medwědice, oleandru, omanu.
Ocasatý, caudatus, *geschwänzt*; ocasem opatřený.
Ocásek, caudicula, *das Schweifchen*; wůbec malý ocásek; obzwláště nožička brylu pelowau wstawačowitých podporující.
Ocáskatý, caudiculatus; malým ocáskem opatřený.
Ocelomodrý, chalybeus, *stahlblau*; jako modře naběhlý ocel; n. p. plody tušalaje bobkowého.
Octany, acetates, *die essigsauren Salze*; 24.
Ocúnowina, colchicinum, *das Colchicin*; 49
Očko: 1) ocellus, *der Augenfleck*; w. *očkowaný*; 2) díl wajéčka, t. sáček, w němž se dělá kel; 138.
Očkowaný, ocellatus, *äugig, augenfleckig*; se skwrnami bledými, okraulilými, w jejichž prostředku skwrnička tmawá nebo naopak, n. p. wnitřek koruny náprstníka nachowého.
Očkowání; 307.
Oddělený, distinctus, *gesondert, unterschieden*; díly blízko sebe postawené nejsau dohromady spojené.

Oddělující se, solubilis, *ablösbar*; od swého připewnění se oddělující; n. p. chlopně od přehrádky šešulinky u tařice, penízku a j.
Oddenek, rhizoma, *der Wurzelstock*, *das Rhizom*; dolení díl kmene pod zemí se nacházející, kořenu podobný a obyčejně za něj jmíný, od kteréhož ale liší se památkami nebo zbytkami listůw, jichž prawý kořen nemá; n. p. u leknína bílého, konitrudu lékařského; 62, 63, 176, 177, 179, 180, 181.
Oddenkatý, rhizomatosus, *wurzelstockig*; oddenek mající.
Oddenkowitý, rhizomatoideus, *wurzelstockähnlich*; podobající se oddenku.
Odětokelný, chlamydoblastus, *deckkeimig*; semena, jejichž kel kromě slupek w obzwláštním pytlíčku zawřený, jako u lekninu, pepři. Naopak *nahokelný*.
Odchylný, anomalus, *anomalisch*; wzdalující se od obyčejného twaru; asi jako *odprawidlný*
Odkwětlý, defloratus, *abgeblüht*; kwět celý nebo jeho díly, též i celá rostlina po ukončeném kwětení.
Odlaupilý, desquamatus, *abgeschält*; co se laupáním oddělilo, n. p. kusy kůry.
Odlaupnutý. *odchlipnutý*, solutus, *gelöst*, *abgelöst*; od swého připewnění na jiném díle se odděliwší nebo nedokonale s ním srostlý, n. p. listy rozchodníka bílého wezpod u wýniku z lodyhy.
Odlehlý, dissitus, *auseinandergestellt*; díly wíce nebo méně wzdálené bez patrného pořádku okolo osy rozpoložené. Obsahůje pojem wzdáleného a roztraušeného.
Odlistění, *prchání listů*, *listoprchání*, defoliatio, *die Entblätterung*; 323.
Odmístný, adventitius, *hinzukommend*, *beiläufig*; údy na místě pro ně neurčeném se wyskytující; n. p. pupeny, kořeny z kmene nad zemí wynikající.
Odmízení, ablectatio; 307, 308.
Odmlazowání, innovatio, *die Innovation*; wyhánění odmlazůw, wrubelůw.
Odmlazující se, innovans, *verjüngend*, *innovirend*; odmlazy, wrubely wyhánějící; *pupeny odmlazující*, gemmae innovantes, *Triebknospen*, jež rowinuté zůstáwají na rostlině matce.
Odnoha, *pazauch*, *pazaušek*, *odnož*, *odnoží*, turio, *die Stockknospe*; pupen wynikající z oddenku rostlin mnoholetých hned nad zemí w peň prýtující, n. p. u chřesti, chmelu, piwoňky, wowějůw. Taktéž i wětew samá z takowého pupenu wyrostlá; 66.
Odpilkowitý. *pilinowitý*, scobiculatus, scobiformis, *feilspänartig*; potřebuje se o semeně drobném podlubowatém anebo čárkowitém opilkům čili pilinám podobném, n. p. u pěnišníkůw, rojowníkůw, hruštiček.
Odporný, contrarius, *entgegengesetzt*; t. w odporném směru; n. p. *přehrádka chlopním odporná*, dissipimentum valvis contrarium, když w plodu tobolkowitém pukawém přehrádka leží w kratším průměru a tedy w odporném směru, w němž jsau širší strany chlopňowé, n. p. witod, stěničník, penízek.
Odprysk, *poběh*, soboles; odnoha pod zemí běžící a pak w lodyhu wzrostající; 66.
Odpuklý, delapsus; částky plodu pukajícího rozdělené.
Odřádnost, abnormitas, *Regelwidrigkeit*, *Abnormität*; jakost odřádného; naopak *řádnost*.
Odřádný, abnormis, *abnorm*, *regelwidrig*; odchylující se od twaru čili spůsoby obyčejné. Naopak *řádný*, normalis, *regelrecht*, co po řádu.
Odrázný, atypicus, *atypisch*; od rázu se odchylující, w. *ráz*, *rázný*.
Odřený, crasus, *abgeschürft*; stélka, jejížto wnějšná wrstwa sklípečnatá wymizela a wnitřní obnažila se, čímž se wyskytuje poprášená, jinatá.

Odrod, odrodek, porůda, varietas, *die Abart, Spielart, Varietät*; wůbec twar od půwodní podoby w tom aneb onom znaku se odchylnjící, při čemž ale počáteční ráz rodu se poznáwá, anebo twarami přechodnými spojenost s rodem půwodním dá se wykázati, nebo konečně sázením náležitě wedeným může se w twar půwodní proměniti.

Odrodilý, wyrodilý, nerůdný, nezdárný, nerůda, degener, *ausgeartet*; jenž od swého půwodního twaru se odchýlil.

Odrostek, sarmentum, *Peitschentrieb*; wýrostek na spůsob niti nebo prowazce nahý a místem kořenatějící a pupen wyháňějící, n. p. jahodník; 66.

Odrostkatý, sarmentosus, *Peitschentriebe habend*; wypauštějící odrostky.

Odsazený, aud do druhého nepřecházející nepostředečně, nébrž pomocí klaubu a d.; naopak *neodsazený*, n. p. spojidlo prašníkůw od nitky odsazené klaubem.

Odskočilý, desiliens, *abgesprungen*; jenž od půwodního místa zpružně se odděluje.

Odstálaunký, patulus, *etwas abstehend*; nedělající s dílem, z něhož wyniká, docela přímý úhel.

Odstálý, patens, *abstehend*: 1) díl dělá s osau, z níž wyniká, úhel 45°, n. p. wětwe kozince cizerny, stopky ostrožky polní, lupeny kalichowé stěničníka hořkého; 2) kwětenstwí s wětwemi nebo stopkami tak připewněnými.

Odtřitelný, detergibilis, *abwischbar*; dající se odtříti, n. p. jinowatka se slíw, s listů myšího auška.

Odwislý, pendulus, *hängend, herabhängend*; díly hablé a hebké od wýníku anebo s nepatrné wýšky nad ním, wolně k zemi se spauštějí; n. p. wětwe kwětelu zwěšince (Linaria Cymbalaria), mladší wětwe wrby pláčiwé, hrozny klokoče obecného.

Odwrácený, aversus, *abgewandt*; naopak *přiwrácený*.

Ojedinělý, solitarius, *einzeln, vereinzelt*; díly po jednom wyniklé z jiného, n. p. lodyha jediná z kořene u lnu přeužitného, kwěty w aužlabíčkách u bazanowce penízku, auborek na konci lodyhy u turanu jednokwětého.

Ochlipnutý, w. *podchlipnutý, nadchlipnutý*.

Ochudlý, depauperatus, *verarmt*; když wůbec rostlina nebo díl její w poměru k jiným má méně částek; obyčejně to platí o kwětenstwí, a tudy *chudokwětý*, pauciflorus, *armblüthig*.

Okázalý, speciosus, *ansehnlich*; weliký (z ohledu podobných rostlin) a spolu pěkný.

Oko, w. *pupen*.

Okolíček, umbellula, *das Döldchen*; w. *okolík*.

Okolíčený, umbellatus, *doldenförmig*; kwěty w okolík rozpostawené.

Okolíčnatý, okolíkatý, umbellatus, *doldig*; okolík nebo okolíky mající.

Okolík, umbella, *die Dolde*; kwětenstwí, jehož stopky (pro náramnau krátkost osy z jednoho bodu (ježle) obyčejně na konci lodyhy nebo wětwe wynikají a jakoby paprsky se rozcházejí, takže kwěty leží w ploše jedné (rowné nebo křiwé). Nese-li každá stopka jediný kwět, slowe *okolík jednoduchý*, umbella simplex; n. p. u česneku planého, šmelu okolíčnatého, wlašťowičníka. Pakli ale každá stopka opět nese malý okolík, t. *okolíček*, umbellula, *das Döldchen*, slowe *okolík složeným*, umbella composita, n. p. bolšewníka, mrkwe, fenyklu a j. w. Na složeném okolíku slowau stopky hlawní také *paprsky*, radii, *die Strahlen*; které ale nepostředečně nesau kwěty, *stopečky*, pedicelli, *die Blüthenstielchen*. Paprsky čili stopky dělají *okolík wšeobecný*, umbella universalis, *allgemeine, Haupt-d.*, stopečky ale i s kwítím, *okolíčky*, umbella partialis, umbellula, *das Döldchen*.

Okolikowitý, umbelliformis, umbellatus, *doldenförmig*; podobný okolíku, n. p. strbaulek jetele plazivého.
Okolikowý, okolíku náležející; jako ježle, paprsky čili stopky, stopečky, pokrywka.
Okornatělý, corticatus, *berindet*; n. p. plod s okwětím srostlý, n. p. ječmen, owes.
Okrajkowaný, marginatus, *geründert*; díl kraje jinau barwu, podstatu neb tlaušťku mající, n. p. lupeny zákrowní pryšce okrajkowaného.
Okrajkující, marginans, *randend*; kraj samý dělající, n. p. šnorky na nažkách bedrníkůw a kmínůw.
Okrauhlený, rotundatus, *gerundet*, *zugerundet*; plochy, jejichž jeden nebo druhý konec obšírným oblaukem jsau obříznuty; též se říká *na konci*, *na zpodině okrauhlený*, apice, basi rotundatus.
Okrauhlošrámný, annulatus, *ringelartig*; šrámami okrauhlými po upadalých listech zůstalými opatřený, n. p. oddenek rozpuku obecného.
Okrauhlý, *kruhlý*, orbicularis, orbiculatus, *kreisrund*, *kreisrund*; *kreisförmig*; díl plochý nebo zplošilý obmezený čarau kruhowitau, n. p. listy pupečníka pospolitého, semena čočky.
Okrow, involucrum, *die Hülle*; auhrnek listůw wíce méně srostlých, zastírající kwět játrowkowitých; 195.
Okrowatý, involucratus, okrow mající.
Okrowečka, peridiolum, *das Umschlägchen*, *die Peridiole*; 1) malý okrow plísňowitých, 2) jeden malých okrowů čili obzwláštních, jichž několik we společném okrowu obsaženo, n. p. hnízdiwa, mnohoměšák.
Okrowka, peridium, *der Umschlag*, *die Peridie*; díl s obplodím se srownáwající a semena břichatek zawírající; jest hned *jednoduchá*, hned *dwojnásobná*, a to *wnitřní* a *wněšná*, interius, extrarius; 222, 225.
Okruh, cyclus, *der Cyclus*, auhrnek částek listowitých, které začnauce od jedné doleni, jakoby prwního článku, až k té nad prwní srowna stojící w společné ose se nalézají, anebo které k témuž útwaru, n. p. kalichu, koruně a d. náležejí. Také *řada saustředná*.
Okruščitý, grumosus, grumulosus, *krumig*, *krümelig*; ze zrn wětších nespojených sestáwající, n. p. bílek semen kokošníka; 2) kořen z mrcasůw dužnatých krátkých přehojných a jakoby smatených, n. p. u samowratce.
Okružowitý, mesenteriformis, *gekröseförmig*; neprawidlně stočený a zkřiwený, n. p. prašníky dyňowitých.
Okwětí, perigonium, *die Blüthenhülle*, *das Perigon*; spůsob obalu kwětůw jednoduchý t. na němž kalichu a koruny nelze rozeznati, n. p. u merlíkůw, lýkowcůw, kosatcůw, lilijí, tulipanůw a j. w. 104, 106, 107, 101, 102, 104, 108, 203.
Okwětowý, perigonialis, *zur Blüthendecke gehörig*; n. p. šupina tyčinky nesaucí na šupinu jehnědowau (listen) přirostlá, n. p. u lísky, břízy a d.
Olaupalý, decorticatus, *entrindet*; kůru (alespoň částkau) pozbywší, n. p. kmen wodoklenowý.
Olej, oleum, *das Öhl*; 34.
Olejnatý, oleosus, *öhlig*; olej obsahující.
Olejowina, elainum, *das Elain*; 35.
Olejowitý, oleosus, *ölig*; oleji podobný tau neb onau wlastností.
Olistěnství, foliatio, *die Beblätterung*; weškery listy jedné rostliny.
Olupkatý, ramentaceus, *knospenschuppig*; pupen opatřený olupkami.
Olupky, rameutum, *Ausschlagschuppe*, *Knospenschuppe*; šupiny skládají obpupenní čili přezimniště.
Olysající, decalvatus, *kahlwerdend*; chlupů pozbýwající.
Olysalý, decalvatus, *kahlgeworden*; chlupůw pozbylý.
Olysalý, *oplešalý*, *oblezlý*, glabratus, tonsus, časem lysým učiněný.

Olysající, oplchající, glabrescens, *kahlwerdend*; lysým, plchým se stáwající, n. p. listy wrby bílé.
Omanowcina, inulinum, *das Innulin*; 9, 30.
Opásající, cingens, *umgürtend*; ustroj úzký nedokonale obkličuje jiný, n. p. kruh žláznatý zpodek waječníka rauty.
Opásaný, cinctus, *umgürtet*; n. p. bílek klowý u merlíku, silenky.
Opatřený, zásobený, munitus, praeditus, *versehen*; mající nějaký díl.
Oponka, cortina, *die Manschette, der Vorhang*; částka záwoje na kraji klobaukowém na spůsob hadru zůstáwající; 219.
Oponkatý, cortinatus, *fadenschleierig, flockenringig*; třen hubný opatřený oponkau.
Opopanaks, opopanax; 41.
Ořapičený, petiolaceus, *blattstielartig*; pupen, jehož přezimiště sestáwá ze šupin proměněnými řapíkami jsaucích, n. p. maďalu obecného, bezu horního.
Ořech, nux, *die Nuss*; plod jednosemenný srostlý s obplodím měkkým obyčejně twrdým dřewnatým alespoň kožowitým, jako u lísky, wlaského ořechu, dubu, kaštanu, buku; 153.
Ořechowitý, nucaceus, nucamentaceus, *nussartig*; plod konopě, rdesen, šťowíkůw, plodky růže, piplowitých.
Orelánina; 44.
Oříšek, nucula, *das Nüsschen*; malý ořech, n. p. plodky piplowitých, ožankowitých; wiz *holénka*.
Osa, axis, *die Achse*; 1) čára w myšlénkách tažená průměrem; 2) hlawní díl rostlin wyšších ze sklípkatiny a cew složený, z něhož ostatní díly wětwe a jejich díly wynikají, protož rozeznáwá se osa *hlawní* a *wedlejší*, k níž wětwe náležejí; 55, 57; 3) částka stopky, pokud kwítím obrostlá; 4) pokračowání osy, na němž worečky a semena jakož i dříwe zárodky jsau připewněny; tudyž slowe ten díl *osau rodící*; 123.
Osamělý, osamotělý, solitarius, *einzeln, vereinzelt, einzelnstehend*; rostliny též rody po jedné z půdy wynikající, n. p. samowratec, hadíjazyk; naopak *společný*.
Oseček, úkrojek; cípek čili díl oseku, úkroje, cípu.
Osek, úkroj, segmentum, *der Abschnitt*; cíp dílu rozseknutého, n. p. na okwětí kosatcůw, též ušet, obzwláště cípy listu rozsekaného (w. *-sečný*), též laloky neb ušty jmenowané.
Osení, oseniště, seges, *das Saatfeld*; role zaseté.
Osenišťní, segetalis, *saatfeldbewohnend*; w osení rostaucí.
Osina, ostěna, arista, *die Granne*; protah štětinowitý nebo nitowitý, obyčejně tuhý, z konce nebo ze hřbetu nějakého údu wyniklý, zprohnutý, kolenatý nebo skraucený, nikdá ale neswinutý jako paprutka čili rozwilina. Osina jest toliko prodlauženina žíly plew a pluch rozdílných traw, n. p. ječmene, žita, owsa a j.; u jiných není wždycky prodlauženinau žíly; 92.
Osinatý, aristatus, *begrannt*; osinau opatřený, w. *osina*.
Oskořapinatělý, incrustatus, *inkrustirt*; wrstwau skořapinowitau, obyčejně zemowitau, powlečený, n. p. lodyhy a wětwe mnohých parožnatcůw.
Osky; pokračowání řapíku do listu.
Osmeratý, octonus, *achtständig*; n. p. listy, když jich 8 w jednom přeslénku, n. p. swizel syřišťowý (dílem).
Osmi-, octo-, octi-, oct-, *acht-*, k poznamenání množstwí dílůw stejnojmenných, n. p. *osmisemenný*, octospermus a d.
Osmimužný, octandrus, *achtmännig*; o osmi tyčinkách w každém kwětu.
Osmimužstwo, octandria; třída linnéowa 8má o kwětech obojakých, tyčinek 8 prostých.

Osní, axilis, *achsenständig;* w ose nějakého dílu umístěný, n. p. kel w semenech.
Osowý, co ose náleží.
Osten, aculeus, *der Stachel;* protah twrdý, pichlawý, spojený se wnčšnau wrstwau korowau a složený ze sklipkowatiny; u růží, maliníkůw; 172, 174.
Ostenčitý, *ostenečnatý*, aculeolatus, *kleinstachelig;* ostenecemi obrostlý; n. p. osiny na chmýru.
Ostěna, w. *osina.*
Ostěra, indusium, *das Schleierchen;* přikrow obzwláštní tenkoblaný hromádek kapradowých, obyčejně od pokožky pochodící a z téhož místa powstáwající, kde hromádka sama; 183.
Ostěratý, indusiatus, *geschleiert;* ostěrau opatřený.
Ostnatý, aculeatus, *stachelig, stachlig;* ostnami obrostlý. W. *osten.*
Ostraunký, acutiusculus, *spitzlich;* trochu ostrý.
Ostře nasekaný; list zubatý, jehož oseky ostré.
Ostrohranný, acutangulus, *scharfkantig;* n. p. lodyha o hranách zbřicených.
Ostruha, calcar, *der Sporn;* protah obyčejně dutý, wálcowitý, homolowitý nebo pytlowitý, na zádech anebo při zpodině částek kwětowých se nalézající a we dně obyčejně žlázu mající.
Ostruhatý, calcaratus, *gespornt;* ostruhu mající; n. p. kalich řeřišnice, plátky orlíčka.
Ostruhowý; ostruze náležející.
Ostrý, acutus, *spitz;* konec opatřený úhlem ostrým.
Ošediwělý, incanus, *greisgrau;* srstí šediwý, n. p. pupeny wrby popelawé, rub listu wrby ošediwělé, lodyha, listy, kalich a šešulinky tařice ošediwělé (alyssum incanum).
Ošleychowý, prasinus, *lauchgrün;* kwětně zelený s příměškem modrého a šedého.
Ošupiněný, sqamosus, *beschuppt;* šupinami opatřený.
Oteklina, tumor, *die Geschwulst;* 325.
Oteklý, tumidus, *angeschwollen, aufgeschwollen;* díl pewný, na jistém místě silně ztlustlý, n. p. lodyha pod hánkami krabilice mámiwé, hambolaté, kraj semen dyňowých.
Otewřený, apertus, *offen;* díl dutý opatřený děrau, takže do wnitř díwati se může; n. p. dužnatá šešelina plodu tisowého.
Otřený, detersus, *abgewischt;* zbawený n. p. jinowatky.
Otrubnatý, furfuraceus, *kleiig;* šupinkami drobnými otrubowitými obrostlý, stélka některých lišejníkůw, n. p. dutohlawky poháraté staré.
Otruby, furfur, *die Kleie;* zrna šedodějná na způsob luptůw anebo šupinek se wyskytující a na stélce lišejníkůw sedící.
Otrusowitý, leprosus, *schorfartig;* sestáwající ze částek šupinowitých anebo luptowitých hned řídce hned ztuha nakopených, dohromady jakoby strup dělajících; n. p. stélka mnohých lišejníkůw.
Owitek, cyclus, *die Windung;* jedno owinutí zkraucených dílůw.
-owitný, -cyclus, *gewunden;* *jedno-*, *dwoj-*, *trojowitný*, mono-, di-, tricyclus, *ein-*, *zwei-*, *dreimal-gewunden;* n. p. lusk rozdílných tolic.
Ozbrojený, armatus, *bewaffnet;* zbraní opatřený, w. *zbraň.*
Ozimý; n. p. listy w jeseni newadnaucí a padající druhého jara, když nowé listy rašejí, n. p. ceswina, česmína.
Ozrněný, *ozrnkowaný*, granulatus, *gekörnt, gekörnelt;* na powrchu mající wywýšeniny zrnowité, n. p. mršťníky semen přesličkowých.

P.

Pabulka, pustula, *die Pustel*; wywýšenina na kůře udělaná twrdohaubau wzrostající; 221.
Pabulkující, dělající pabulky na kůře; n. p. twrdohauba; 221.
Pacibulka, *papauček*, mladé cibule na staré čili matečné rostaucí a rostlinu rozmnožující; 87.
Padawý, deciduus, *abfällig*; audy od jiných w stejném čase se rozwinuwších poblízkých po dokonaném auřadu nebo ještě později se oddělující, n. p. kalich, koruna i tyčinky u lípy, slíwoně, mandloně a j., naopak *stálý*, persistens.
Pahrbečkatý, colliculosus; mající pahrbečky.
Pahrbeční, collinus; na pahrbcích (nižších kopcích) rostaucí.
Pahrbek, collis, *der Hügel*; wywýšenina země nižší kopce.
Páchnaucí, *zapáchající*, graveolens, *starkriechend*; zápachu silného, obyčejně nepříjemného.
Pálčiwý, *pálicý*, urens, *brennend*; mající chut prudkau pálčiwau, n. p. mléčí nejmnožších pryšcůw, jádra ladelu počišťowacího.
Palec, *caul*, pollex, *Daumenbreite*; šířka palce ručního silného, délka 12''' (čárek).
Palečný, *caulowý*, pollicaris, *daumenbreit*.
-palečný, *-caulowý*, -pollicaris, *-zöllig*; *dwoj-*, *troj-*, *čtyr-*, *pěti-*, a d. *mnohopalečný*, *-caulowý*, bi-, tri-, quadri-, quinque-, etc. multipollicaris, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *fünf-*, *u. s. w. vielzöllig*.
Palice, *kyč*, *kyčka*, spadix, *der Kolben*; kwětenstwí klasowité se wřetenem tlustým dužnatým anebo dřeňatým, na němž kwěty (obyčejně) směstnané, anobrž i pozapuštěné, jako u aronůw, šišworcůw, ďáblíkůw, též i samičí kwěty kukuřice; též i wětewnaté kwětenstwí palem to jméno nosí; 95.
Paličnatý, spadiceus, *kolbig*; opatřený palicí.
Palist, stipula, *das Nebenblatt*; aud listowitý u zpodiny listu nebo řápíku (wždycky dwojitý) umístěný, obyčejně austrojností od listu nerozdílný, twarem ale a rozdělením žil se lišící. Palisty hned jsau prosté a wolné, t. dohromady a s řápíkem nesrostlé, n. p. u wykwí, hrachorůw, hned dohromady srostlé, n. p. u medokwětu welikého, hned s řápíkem srostlé, n. p. u jetelůw; 57, 74, 75.
Palístek, stipella, *das Nebenblättchen*; palist náležející lístku nebo řápíčku, jenž u zpodiny lístkůw pobočních jest ojedinělý, lístku ale konečného dwojitý, n. p. list peřený trnowníkůw, trojlístečný fazolůw a d.
Palistěný, stipulaceus; z palistůw složený, n. p. přezimniště pupenůw lilijowníka, buku, wrb. *Pupen palistěný*, gemma stipulacea, jehož přezimniště z palistůw sestáwá.
Palistěnstwí, stipulatio; položení čili umístění a austrojnost palistůw.
Palistkatý, *palístečnatý*, stipellatus; palístečkami opatřený.
Palistnatý, stipulatus, *nebenblättrig*; palisty mající.
Palistowý, stipularis; náležející palistu.
Papauček, w. *pacibulka*.
Papírowitý, chartaceus, papiparcus, *papierartig*; blána podstaty papíru psacího, n. p. míšek šťawelu obecného.
-paprsečný, -radiatus, *-strahlig*; k ustanowení množstwa paprskůw na okolíku, n. p. *chudo-*, *dwoj-*, *troj-*, *čtyr-*, *pěti-*, *mnohopaprsečný*, pauci-, bi-, tri-, quadri-, quinque-, multiradiatus, *wenig-*, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *fünf-*, *vielstrahlig*.
Paprsek, radius, *der Strahl*; 1) obruba ze kwětů paprskujících na auboru udělaná; 2) částka okolíku, w. jej; 96.

Paprskatý, opaprscený, radiatus, *strahlig, strahlblüthig, gestrahlt;* 1) kwětenstwí složené ze kwětůw stejně wysokých (w plošc rowně nebo wypuklé nebo wklesle) jest obraubeno kwěty wětšími jakoby paprskami, n. p. aubory slunečnic, kopretin, hwězdnikůw, okoliky koriandru obecného, bolšewnika obecného; 2) když wůbec díly okrauhlé po kraji, jakoby w paprsky rozdělené, n. p. blizna leknínůw, stulíkůw, mákůw, plody některých lišejníkůw.

Paprskowý, radialis, *zum Strahl gehörig;* n. p. kwěty na kraji auboru rostlin spoluložných umístěné.

Paprskující, radians, *strahlend;* n. p. kwěty wětší na okolku kwětenstwí složeného ze kwětůw stejně wysokých představující jakoby paprsky, w. *paprskatý*.

Paprsky střeňowé, dřeňowé, radii medullares, *Markstrahlen;* řády sklípkůw od trauby střeňowé ke kůře běžící a oba tyto díly spojující; rozeznáwají se na *weliké*, skrze wšecka léta sahající, a *malé*, kratší; 69, 78.

Paprutka, rozwilina, ručička, capreolus, *die Astranke;* díl nitowitý, nahý nebo málo šupinatý, obyčejně swinutý, na místě wětwe nebo stopky, spíše zakrnělá wětew nebo stopka; u mučenky, réwy winné; 65, 66.

Paprutkatý, ručičkatý, capreolatus, *rankentragend;* paprutkau jednau nebo množitau opatřený.

Paprutkowatějící, in cirrhum se mutans, *in eine Ranke sich umwandelnd;* wětew, stopka w paprutku se měnící.

Papučík, cibulopupen, pukopupen, pupen cibulowitý čili *pukowitý*, bulbogemma, bulbillus, *der Knospenzwiebel;* pupen na oddenku, pni, wětwi, listech, na stopce mezi kwěty nebo místo kwětů, rodidel ano i semen se naskytující, cibulím čili pukům podobný, pak padající a w nowau rostlinu wzrostající; 88, 182, 281.

Pařapík, phyllopodium, *Blattstielbasis;* nejdolejší díl řápíka po shynutí listu na kmenu některých kapradowitých zbýwající, a představující protah na kmenu zubowitý nebo šupinowitý, n. p. osládyč obecný a j.

Parilowina, parilinum, *das Parilin;* 49.

Parobolický, parabolicus, *parabolisch;* na zpodku okrauhlý nebo wejčitý a ku konci náhle podlauhlý.

Parožnatcowitý, Characeae; 185, 198.

Pás, pásek, zona, *der Gürtel;* šmára barewná nebo prozračitá, na příč nebo w oblauku rownoběžně s krajem okrauhleným běžící a tedy saustředná, n. p. široká šmára na listech čapíhonosu páskowého.

Pásatý, zonatus, *gegürtet;* jedním anebo množitým pásem znamenaný; n. p. klobauk chorošc dřinowého.

Pasauček, ramentum, *Spreuschuppe;* wětwička kratičká různotwará (štětinowitá, trnowitá, kejowitá, kulowaté nafanklá), obyčejně množitá na stélce a wětwí její rozdílných řasowitých, a wíce nebo méně austrojností od wětwí wlastních se lišící; 206.

Pasaučkatý, pasúčkatý, ramentaceus, *spreuschuppig;* chřást řasowitých pasaučky mající.

Pásowitě, zonatim, *gürtelweise;* díly w pásech rozpoložené.

Pastwina, pastwiště, pascuum, *die Weide;* místo prosté nezdělané wíce neb méně trawau zarostlé, pastwau dobytku slaužící, obyčejně blízko měst a wesnic.

Pastwinný, pastwišťný, pascuus, *triftbewohnend;* na pastwinách rostaucí.

Paternatý, quinus, *fünfständig;* jako listy, které po pěti w stejné wýšce kolem z lodyhy nebo wětwe wynikají a přeslének dělají, n. p. u rozrazilu sibiřského (dílem).

Patřící, spectans, *schauend;* k jisté krajině směřující, čelící, n. p. dolů, nahoru, k pupu jako kel w semeně.

Patrný, conspicuus, *sichtbar;* co paulýma očima rozeznati možná.
Pauhomrcasný, samomrcasný, fibrosus, *fasrig, zasrig;* kořen nepeňowitý ze samých mrcasůw složený, n. p. u traw.
Pauhowlášeničkatý, samowlášeničkatý, capillaceus, *haarförmig;* kořen nepeňowitý ze samého wlášenička sestáwajíci, n. p. u traw, mechůw.
Paupě, alabastrum, *der Blüthenknopf;* kwět nerozwitý; 89, 102, 288.
Paupětstwí, aestivatio, *Aestivation;* staw paupěte, též způsob jakowým kalich, koruna, okwěti w paupěti jsau složeny.
Pautec, raphe, *die Samennaht;* brázda na obsemení někdy se nalézající od pupu pochodící, po semeně délc nebo kratšeji se táhnauci, a šnurau pupeční udělaná; n p. na jádru liskowce, skočce; 133, 150, 163.
Pauzdratý, loculatus, loculosus, *fächerig;* pauzdra mající.
Pauzdro, loculus, loculamentum, *das Fach;* 1) dutina mezi dwěma přehrádkama a zadnicí plodowými, 144, 145; 2) též dutina prašníkůw pelem naplněná; 115.
Pauzdrosečný, loculicidus, *fachspaltig;* když při pukání plodu chlopnatého rozpuky procházejí prostředkem zad každého pauzdra mezi dwěma přehrádkama; n. p. u kosatce, tulipána, ščříka, pupaly.
-pauzdrý, -locularis, *-fächerig; jedno-, dwoj-, troj-, čtyr-, pěti-*, a d. *mnohopauzdrý*, uni-, bi-, tri-, quadri-, quinque-, etc. multilocularis, *ein-, zwei-, drei-, vier-, fünf-, u. s. w. vielfächrig.*
Pawézka, vexillum, *die Fahne;* plátek kwětůw motýlowitých wzhůru neboli ku pni obrácený, obyčejně wětší, lichý; w. *motýlowitý.*
Pawučinatý, araneosus, *spinnenwebig;* jakoby pawučinau powlečený, n. p. okrow lapauchu.
Pawučinný, arachnoideus, *spinnengewebartig;* složený ze wláken autlých pawučině podobných; 173.
Paz, commissura, *die Fuge;* prostora, w níž polowičky plodu okoličnatých skutečně jsau srostly a ježto hned jest kýl hned celé přední plochy obau nažek; 150.
Pazauch, pazaušek, w. *odnoha*, obzwláště u réwy winné; 66.
Pazowý, commissuralis, *zur Fuge gehörig; plocha pazowá*, jíž obě nažky se dotýkají; *šew pazowý*, čára w myšlénkách tažená okolo plochy pazowé.
Pažitní, in locis graminosis crescens, *auf Grabsplätzen wachsend;* na pažiti, tráwníku rostauci.
Pecka, ossiculum, putamen, pyren, *die Steinschale, der Steinkern;* wrstwa obplodí peckowičného nejwnitřnější, zdřewnatělá a ztwrdlá, od dužniny snadněji tížeji odlaupitelná, neprostředečně semeno obsahující. Jednopauzdrá a jednosemenná jest u sliw, mandlí, dwaupauzdrá u oliwek, cicimek, dřínek, a d. 145, 153.
Peckatý, putaminatus, *steinschachlig;* pecku mající.
Peckowice, drupa, *die Steinfrucht;* plod pochodící z waječníka prostého s peckau obklíčenau meziobplodím dužnatým (obyčejně tlustým a šťáwnatým), n. p. slíwa, wišně, třešně, též mandle, jejíž meziobplodí zralé jest wláknaté.
Peckowicowitý, drupaceus, *steinfruchtartig;* podobný peckowici, n. p. ščšulinka katránu.
Peckowička, drupeola, *das Steinfrüchtchen;* malá peckowice, n. p. zrna malin, ostružin.
Pel, pyl, pollen, *der Blüthenstaub;* obsah prašníka rostlin jewnosnubných, obyčejně složený ze zrnek prachowitých, jež w blánce zawírají látku zúrodňující; 100, 114, 118, 188, 196.
Pelatka, antheridium, *Antheridie;* částka měšcowitá nebo kejowitá mechůw a játrowek, prašníkům jewnosnubných podobná. Taktéž slowau tílka

drobná, kejowitá z mnohých kuliček složená u některých chaluhowitých; 188.

Pelatkonosný, antheridifer, *antheridientragend*; pelatky nesaucí nebo zawírající, n. p. *terč pelatkonosný*, discus antheridifer, *die Antheridienscheibe*; tělo terčowité sedawé na chřástu některých porostnicowitých; *hláwka pelatkonosná*, capitulum antheridiferum, *Atheridienköpfchen*; tělo podobné nožkau podepřené.

Pelorie, peloria; 315.

Pelowý, pylowý, pollinicus, *pollinisch*; peln čili pylu náležitý, n. p. *zrnka, bryla, brylka*, granulum, massa, massula, *Pollen- Korn, -Masse, -Klümpchen*.

Peň, caulis, *der Stock*; druhý spůsob stonku, jehož kořen jest peňowitý. Jeho spůsoby jsau: kmen, lodyha, stéblo, síť, stwol; 62, 63.

Peňatý, *Stamm*; mající peň, naopak *nepeňatý*.

Pěnowitý, spumosus, *schaumig*; autle spuhowitý, sestáwající ze sklípkatiny autlé a řídké, z jakowé bránice w luskách některých wikwowitých.

Pepřikowina, capsicinum, *das Capsicin*; 28.

Pepřowina, piperinum, *das Piperin*; 48.

Peřeně, pinnatim, *fiederartig*; na spůsob peřeného listu, n. p. *peřeně wětewnatý*.

Peřenodílný, wyštěptaný, pinnatipartitus, *fiedertheilig*; w. *-dělený*.

Peřenolaločný, pinnatilobatus, *fiederlappig*; w. *-laločný*.

Peřenosečný, wyštěrbený, pinnatisectus, *fiederschnittig*; w. *-sečný*.

Peřenožebrý, pinninervis, penninervis, penninervius, *fiedernervig*; když ze žíly prostřední w rozdílných wýškách po straně wycházejí a ku kraji běží wětwe (žebra) patrným úhlem.

Peřený, pinnatus, pennatus, *gefiedert*; když společný řapík rozdělen peřenožebře, a wětwička jest žilau lístku; takowý list slowe *jednoduše peřený*, simpliciter pinnatus, n. p. u akátu, wikwe, hráchu; jestli ale žebro opět jakoby žíla jest peřenožebré a každé žebírko jest hlawní žilau, t. neseli lístek, slowe list *dwakrát peřený*, bipinnatum, *doppeltgefiedert*; to rozdělení může i po třetí se státi, čímž jest list *trikrát peřený*, tripinnatum, *dreifachgefiedert*.

Peřestý, pestrý, pstrý, variegatus, *bunt, buntfarbig*; díl několika (alespoň třemi) barwami jakoby malowaný.

Pernatý, plumosus, *federig*; když chlupy, štětiny po děl dwauřadě a dwaustranně nesau chlaupky menší odstálé, n. p. chmýr kozíbrady, hadíhomordu, osiny kawilu pernatého a d.

Pérodobný, pinnatiformis, *fiederförmig*; list palem wyštěrbený, od jiných téhož přijmí tím se dělící, že zmládí jest cel, pak ale se rozděluje nebo trhá na osecky podlé žeber.

Pérowitý, penniformis, *federförmig*; lodyha nebo wětew nesaucí listy zewrub we dwau řadách střičných jako péro swůj prápor.

Pestík, pistillum, *der Stempel, das Pistill*; austroj rozplemeňowací nejwnitřnější nebo raději nejhořejší na ose kwětowé rostlin jewnosnubných, jenž opět někdy složený ze kruhu worečkůw a zúrodněním přibýwající; sestáwá z audů rodících čili rodidel, jež jsau waječník, čnělka a blizna; 57, 101, 125.

Pestikatý, pistilliger, *die Stempelblüthe*; kwět různopohlawý pestíkem opatřený, jinak *samičí*.

Pestikonoš, gynophorum, *der Stempelträger*; každý díl u wnitř kwětu nad dno jeho se wywyšující a pestík nesaucí. Jest hned *nožka* (stipes pistilli) n. p. u kapary, žanowce, hned *podpestičí*, jako u citroníkůw, ožankowitých, piplowitých; *terč podplodní*; 125.

Pestikonošní, gynophoro affixus; na pestonošu připewněný; tak tyčinky silinek a j.
Pětený, quinatus, *fünfzählig*; z 5 stejnojmenných dílůw složený, list zpětený, složený z 5 lístkůw na konci řapíku připewněných, n. p. mochna lezawá.
Pěti-, penta-, quinque-, *pětimužný*, pentandrus, *fünfmännig*; *pětiženný*, pentagynus, *fünfweibig*; *pětičlenný*, pentamerus, *fünfzählig*; *pětizubý*, quinquedentatus, *fünfzählig*, a d.
Pětimocný, pentadynamus, *fünfmächtig*; když desíti tyčinek pět jest delších nežli ostatní, n. p. šťawel, silenka.
Pětimužný, pentandrus, *fünfmännig*; mající w jednom kwětu 5 tyčinek.
Petimužstwo, Pentandria; třída linnéowa 5tá o kwětech obojakých a 5 tyčinkách wolných a prostých.
Pětiúhlý, *pětiauhlý*, quinquangularis, quinquangulatus, *fünfkantig*; těla o pěti hranách nebo bocích.
Pětiženný, pentagynus, *fünfweibig*; mající w jednom kwětu 5 pestíkůw neb 5 prostých čnělek, neb alespoň tolikéž blizen.
Pětkrátžilý, quintuplinervis, quintuplinervius, *fünffältig-benervt*; když nad zpodinau listowau z hlawní žíly obak wynikají dwě žíly běžící mezi žilau prostřední a krajem listowým až ku konci, n. p. hruštička prostřední.
Pětnatý, quinarius, *aus fünfen bestehend*; když číslo 5 jednoduché nebo dwojnásobné panuje, n. p. we kwětu lenůw a knotowek.
Picásek, acumen, lacinula inflexa, *Vorspitze*; laloček malý z konce nebo wýstřihu plátkůw rostlin okoličnatých mnohých wyniklý.
Picáskatý, acuminatus, *vorspitzig*; picásek mající.
Píď, dodrans, *die Spanne*; prostora mezi roztaženým palcem a malíkem, =9″.
Píď malá, spithama, *die kleine Spanne*; délka 7 caulůw.
Píďowý, dodrantalis, *spannenlang*; zdélí pídi.
Pihatý; píhami opatřený.
Píhy, lenticellae, *die Lenticellen*; skwrny, hrbečky nebo bradawičky obzwláště na rozhách stromůw a keřůw dwojděložných, složené z hromádky pewně spojených sklípkůw, dříwe pod wrstwau korní nejwnější položené, pak se prowalující, n. p. na rozhách březowých, bezowých a j.; 71, 89, 285.
Píchawý, *pichlawý*, pungens, *stechend*; wycházející w špičku tuhau ostrau, ježto trnem nemůže slauti, n. p. listy pšenice píchawé, yukky aloesolisté, ušty kalichowé čistce německého.
Píchy, porus, *die Pore*, *Spaltöffnung*, otwor štěrbinowitý w pokožce, zawřený sklípkoma ledwinowitýma nebo měsíčitýma, jakowý u mnohých rostlin; 51, 52.
Pilkowitý, *pilkowaný*, serrulatus, *feingesägt*; drobně pilowitý, n. p. listy borůwkowé, medwědice horní.
Pilowitý, *pilowaný*, serratus, *gesägt*, *sägezähnig*; na kraji opatřený zubami ostřím swým proti konci listnímu směřujícími, wně opatřenými stranau delší, u wnitř kratší rownau nebo křiwau, n. p. listy wišňowé, žáhawkowé, růže stolisté a d.
Piplowina; 43.
Pírko, plumula, *das Blattfederchen*; částka kle pak wzhůru prýtující; 168, 171.
Písčina, sabulosum, *Sandplatz*; místo písčité.
Písčitý, *písečnatý*, arenosus, sabulosus, *sandig*; místo pískem opatřené.
Písečný, sabulosus, arenarius, *sandbewohnend*; na písčinách rostaucí.
Písek, arena, *der Sand*.

Pismenowitý, characteriformis, *schriftähnlich;* jako plody některých lišejníkůw, n. p. čárnička psaná.
Píšťalowitý, fistulosus, *röhrig;* díl dlauhý, n. p. lodyha, řápíky u wnitř dutinau protažené, n. p. lodyha bolehlawu obecného, kosatce sibiřského, listy cibule obecné a d.
Pižmowý, moschatus, *bisamartig;* pižmem zapáchající, n. p. kejklenka pižmowá, lilek černý wadnaucí.
Placatka, coenanthium, *der Blüthenkuchen;* kwětenstwí auboru podobné, jehož ježle welmi rozšířené bez obalu na powrchu nese kwěty ponořené nebo stopcèkowané; buď jest otewřená; n. p. u šoluch (Dorstenia) buď zawřená u smokwy čili fíku; 98, 157.
Placatkowaný, coenanthideus; kwěty na placatku shromážděné.
Placatý, *pleskatý*, depressus, *niedergedrückt;* od dola a hora zplošený.
Plackowitý, placentiformis, *kuchenförmig;* představující kauli welmi zpleštilau nebo kotauč tlustý, plochý, slabě krabatý nebo proláklý, n. p. oddenek hlízowitý brambořiku obecného, lůžko šoluch.
Plachetka, volva, *der Wulst;* wněšná wrstwa teřichu haubowého blanowitá, z mládí třeň a klobauk zastírající, pak rozpukši dole zůstáwající co pošwa, n. p. katmanky, kukmákowé; 219, 225, 249.
Plachetkatý, volvatus, *bewulstet;* opatřený plachetkau, w. *plachetka.*
Plamenný, *ohenný*, flammeus, igneus, *feuerroth;* šarlát čistý nebo wíce nebo méně do žluta se táhnauci, n. p. kwět řeřišnice obecné.
Pláně, *der Wildling;* 307.
Plástwičkowitý, faveolatus, *kleinwabig;* drobně plástwowitý.
Plástwowitý, favosus, *wabenartig*, *wabig;* na powrchu opatřený prohlubinami prawidlnými, hranatými, pomocí tenkých přehrádek oddělenými, n. p. ježle bělotrnu, prašníky wyprázdněné jemely obecné.
Plásty dřewowé, w. *léta.*
-plátečný, -petalus, *-blumenblätterig;* *jedno-*, *dwau-*, *troj-*, *čtyr-*, *pěti-*, *šesti-*, a d. *mnohoplátečný*, uni-, bi-, tri-, tetra-, penta-, hexa-, etc. polypetalus, *ein-*, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *fünf*, *sechs-*, *vielblumenblätterig.*
Plátek, petalum, *das Blumenblatt;* jeden lupen korunowý; 104, 109, 110, 112.
Plátkosměr, w. *členosměr.*
Plátkowitý, petaloideus, *blumenblattartig;* austrojností a twarem plátku podobný, n. p. nitka tyčinkowá dosen, ušty čnělkowé kosatcůw.
Plátkowý, petalinus, *dem Blumenblatt gehörig;* plátku náležející, jeho částku dělající, n. p. nehet, čepelka.
Plawuňowité, Lycopodiaceae; 176, 279
Plawý, fulvus, *fahlgelb;* špinawě žlutý, nášerý a náhnědý.
Plazíwý, repens, reptans, *kriechend;* lodyha nebo wětwe její položené buď místem nebo po celé délce wypauštějí mrcasy, kterými w zemi se upewňují, n. p. plawuň widlák.
Plénka, spermodermis, *die Samenhaut;* obsemení jednoduché, powstalé ze zákrywky bezřasé, z wrstwy sklípkůw jednoduché složené; 159.
Plesní, stagnalis, *teichbewohnend;* w rybníku rostaucí.
Pleso, stagnum, *Teich;* stojatá woda.
Plešek, apothecium, *die Flechtenfrucht;* plod lišejníkowý, složený z wrstwy semenonosné čili jádra a z lehátka od stélky pochodící nebo látky obzwláštní; 200, 203.
Pleťowý, carneus, *fleischfärbig;* jako zdrawá člowěčí kůže (pleť).
Plewa, palea, *die Spelze:* 1) listen obyčejně dwojnásobný zpodinu kláskůw tráwowých přikrýwající; 91, 92; 2) *das Spreublättchen;* listen obyčejně auzký, antlý a bledý mezi kwěty směstnanými w auboru rostlin spoluložných, hlawáčůw, tráwniček; 3) gluma, *der Balg;* nejwněšnější čili nejdolejší klapky na klásku tráwowém, nezastírající

žádný kwět. Obyčejně býwají dwě plewy, wněšňá čili dolení, a wnitřní čili hoření.
Plewnatý, glumaceus, paleaceus, *spreuig*; opatřený plewami, jako klásky traw, ježle auborkowá některých spoluložných, oddenek osladýče obecného, řapík kapradu samce a d.
Plewowitý, glumaeformis, paleaceus, *balgförmig*; plewě podobný, n. p. lupeny obalowé sitin a bik, chmýr čakanek a j.
-plewý, -paleaceus, *-spelzig*; *jedno-*, *dwojplewý*, uni-, bipaleaceus.
Plísňowité, Hyphomycetes; 185, 230.
Plístowý, aeruginosus, *spangrün*, *kupfergrün*; swětle modrozelený.
Plnění se, multiplicatio, *Vervielfältigung*; wýřádné powstáwání několik kruhůw čili řad ústrojůw, kalichu, koruny w jednom kwětu.
Plnopočetný, completus, *vollzählig*; určený počet majícj, takže není prázdnoty, n. p. přeslen listůw, kwětůw, dílů kwětowých.
Plnošťawost, plethora, *die Vollsaftigkeit*; 324.
Plný, naplněný, multiplicatus, plenus, *vermehrt*, *voll*; kwět, w němž kromě obyčejných kruhůw austrojowých ještě jiné jsau, ježto tyčinky anobrž i pestíky proměnily se w plátky, n. p. růže stolistá.
Plod, ksenec, fructus, *die Frucht*; auhrnek wšech dílůw (wyjímaje pupeny, oka) i s obléčkami w nowau rostlinu rozwinutí se mohaucích. Na plodu wůbec se rozeznáwá okrow a semena w něm zawřená, k nimž přicházejí ještě obléčky, částky případečné; 57, 139, 177—180, 188, 196, 199, 200, 209.
Plodící, generativus, *zur Zeugung gehörig*; n. p. ústroje k plození potřebné.
Plodidlo, organum generativum, androeceum, *der männliche Apparat*, *das Zeugungsorgan*; audy plodící čili samčí.
Plodnice, thalamium, *der Fruchtkörper*; hlawní díl hub, břišatek, twrdohub, nesaucí wýtrusy jejich; 204, 212, 213, 222, 225, 227.
Plodný, *plodistwý*, fertilis, *fruchtbar*; wztahuje se na plodidla, dostatečná ku plození.
Plodoklíčný, blastocarpus; semeno již w plodu na rostlině jsaucím klíčící; n. p. kořenowník.
Plodolist, carpophyllum, *das Fruchtblatt*; aud listowitý obklíčující nebo zawírající zárodky a waječka, pak w obplodí se proměňující; 57, 101, 123. 124.
Plodonosný, fructifer, fructiger, fructificans, *fruchttragend*; plodami opatřený, n. p. stopka. Často totik co *úrodný*, *aurodný*.
Plocha, planum, *die Fläche*; strana plochá nebo skoro plochá na některém dílu rostlinném, n. p. *plocha spojující*, planum comissurale, *die Berührungsfläche*, kterau n. p. nažky okoličnatých se dotýkají.
Plochaunký, planiusculus, *ziemlich* oder *fast flach*; skoro plochý.
Plochý, *ploský*, planus, *flach*: 1) nejsaucí naddutý nebo poddutý; n. p. hoření pysk kalichowý melis, korunowý poponců, ježle ostropsu obecného; 2) tenký, zplošený, třebas nemající plochu rownau, naopak wálcowitý, oblý, polowálcowitý; n. p. listy česneku obecného, poru; 3) díly do jedné rowiny sahající a w ni ležící, n. p. *okolík plochý*, umbella plana n. p. u bolšewníka obecného.
Ploskojadrý, orthospermus, *geradsamig*; plod jednosemenný nebo nažka s bílkem na břiše rowným anebo nadutým a nikoli žlabatým nebo po krajích wewinutým, n. p. u mrkwe, naopak *křiwojadrý*.
Plosko-smačknutý, plano-compressus, *flach-zusammengedrückt*; díl jindá tlustý (oblý, hranatý) tak smačknutý, že jest na dwau stranách plochý, ploský, n. p. lodyha nopálu obecného, šešulinky měsíčitky.
Plošitý, applanatus, *abgeflächt*; plochau rownau opatřený.
Plot, sepes, *der Zaun*; zahražení polí, zahrad ze žiwých keřůw.
Plotní, sepicola, sepincola, *zaunbewohnend*; w plotu nebo podlé něho rostaucí.

Plotný, compactus, *verdichtet*; podstaty sklípkowané, husté, takže dutinek není rozeznati. Naopak *řídký*.

Plowající, plowaucí, fluitans, *fluthend*; co we wodě tekuté nebo na ní roste a směr wody následuje, n. p. lodyha a listy rdestu plowajícího, lakušníka plowajícího.

Plození, generatio, *die Zeugung*; zábyw, jímž pomocí ústrojůw plodicích čili plodidel w rodidlách powstání klo nebo wůbec nowé rostliny se působí.

Plsť, tomentum, *der Filz*; srst hustá sestáwající ze chlupůw delších anebo kratších, wíce méně smatených a spletených, prostým okem sotwa rozeznatelných. 173. W. *plsťnatý*.

Plstičkatý, plsťnataunký, tomentulosus, *schwachfilzig*; plstí krátkau útlau obrostlý, n. p. lupeny zákrowní radyku prutnatého, širokolistého (Chondrilla juncea, latifolia).

Plsťnatý, tomentosus, *filzig*; plstí obrostlý, n. p. listy diwizny obecné a sapowité po oboji straně, lindowé na rubu, lodyhy, listy a kalich jablečníka nejbělostnějšího.

Plucha, hašpan, glumella, lodicula, palea, *das Bälglein*; obal klapkowitý na klásku traw za plewau nebo nad ní; obyčejně jsau dwě pluchy (dolení a hoření čili wněšná a wnitřní), které obsahujíce údy rozplemeňowací kwětem slowau; 91, 92.

Pluchowý, paleaceus, Spelz-, pluše náležející.

-pluchý, -paleaceus, *-spelzig*; *jednopluchý, dwaupluchý*, uni-, bipaleaceus, *ein-, zweispelzig*.

Plzkowina, mucinum, *das Mucin*; 33.

Pnaucí se, w. *pnutý*.

Pníček, cauliculus, *der Stammtheil*; částka kle wálcowitá nebo wřetenowitá, rozdílně tlustá a dlauhá pochodící ze zadního dílu očka, nesaucí pupenčík a pak wzrostající w peň.

Pňowý, caulinus, *stockständig*; ze pně wyniklý.

Pnutý, pnaucí se, scandens, *kletternd, klimmend*; rostlina slabokmenná nebo slabolodyhá nebo její wětwe, pnaucí se po blízkých předmětech do wýšky úponkami, paprutkami, trny hákowitými a d., n. p. hrách obecný, hrachor wonný.

Poběh, odprysk, soboles, *die Wurzelsprosse, Stocksprosse, der Wurzelläufer*; wýběžek z oddenku wyniklý, pod zemí se táhnaucí nežli se podnese w lodyhu, stéblo a j., n. p. konitrud lékařský, bez chebd, pýr, psárka písečná; 66.

Poběhatý, odpryskatý, sobolifer, *wurzelsprossend*; mající poběhy čili odprysky.

Poboční, postranní, lateralis, *seitenständig, seitlich*; 1) wedlé jiného dílu umístěný, n. p. cibule wedle stwolu u ocúnu; 2) ze strany nebo boku (pod koncem nebo wýnikem) připewněný, n. p. čnělka na waječníku jahodníkůw, blizna na čnělce knotowek; 3) pod koncem lodyhy anebo wětwe, n. p. okolík miřikůw, a tudy skoro tolik co protilistý, kromaužlabíčkowý, nadaužlabíčkowý, podaužlabíčkowý.

Pobrysaný, aciculatus, *nadelstreifig*; powrh jakoby jehlau poškrábaný.

Počtwerný, quaternus, *je vier, zu vieren*; když ústroje stejnojmenné po čtyrech na společné ose stojí anebo na složeném audu se nalézají; n. p. čtwero holének u ožankowitých a nejmnožších piplowitých.

Pod, sub, *unter*; n. p. pod koncem, sub apice, *unter der Spitze*.

Podalpí, subalpina, *die Voralpen*; wrchy nižší, obyčejně před alpami položené.

Podalpský, subalpinus, *subalpinisch*; nad podalpí rostaucí.

Podaužlabíčkowý, infraaxillaris, *unterwinkelständig*; pod aužlabíčkem wyniklý, n. p. wětwe u přesličky.

Podbíhawý, subcurrens, succubus, *unterschlächtig*, *unterlaufend*; když listů střechowitých hořenní krajemi doleními wždycky přesahujo nejbližší dolejší list. Totež dolů střechowitý.
Podbílečnì, appositus, *anliegend*; kel příbílečnì, pod bílkem nebo na jeho dolením konci připewněný.
Podcibulí, podpučí, lecus, *der Zwiebelstock*; lodyha podzemní (oddenek) obyčejné zkrácená cibul, na níž pupen cibulowý sedí; 87.
Podčnělčí, stylopodium, *der Griffelfuss*; zpodina čnělková silně rozšířená a ztlustlá, přikrýwající čechalku waječníka u okoličnatých.
Poddutý, proláklý, concavus, *vertieft*, *konkav*; majicí na wrchu prohlubinu zakulatělau, jak okolík odkwětlý mrkwowý, plátky střemchowé.
Podepřený, fultus, *gestützt*; díl na zpodině obklíčený částkami listowitými nebo jinými, n. p. kalich šupinami u hwozdíku.
Podepřený, suffultus, *gestützt*, *unterstützt*; podporau opatřený.
Podhal, involucrum, *Hülle*; řada lupenůw nejwněsnější na zákrowu, twarem a welikostí od ostatních se lišících.
Podhalnatý, involucratus, caliculatus, zákrow podhalem opatřený; n. p. čakanka, starček.
Podhaubí, mycelium, hypothallus, hypostroma, subiculum, *das Schwammgewebe*, *die Unterlage*, *der Fadenboden*; tkanina nitatá, kteráž prwopočátkem nejmnožších hub, twrdohub a břichohub, z něhož ostatní dílowé se rozwiňují; hmota, z autlých sklípkowaných nití, řídko sejnorodá, slizowitá nebo blánowitá, měkká; 56, 219, 220, 224, 230.
Podhnutý, reflexus, retrofuxus, replicatus, *zurückgebogen*; w rowné čáře nebo mělkém oblauku od zpodiny nebo nedaleko nad ní dolů směřuje a w tom směru s osau skutečnau nebo přijatau ostrý úhel dělá, n. p. listy lodyhowé swízela syřišťowého, kalich pryškyřníka bambolatého.
Podchlípnutý, revolutus, *zurückgerollt*; dolů ochlípnutý, n. p. blizny; list po kraji n. p. u rojownika, rosmariny.
Podkeř, polokeř, suffrutex, *der Halbstrauch*; rostlina, jejížto peň a hlawní wětwe dřewnatějí a trwají, rozhy ale w zimě zponenáhla hynau, n. p. šalwěj lékařská, dauška mateří; 309.
Podklučí, w. *kluč*; 62, 176, 177.
Podkonečnì, subapicalis, *unter der Spitze*; pod koncem wyniklý.
Podkorní, hypophloeodes, *unterrindig*; pod wněšnau wrstwau korní rostaucí, n. p. stélka některých lišejníkůw.
Podkošnì, infraterminalis, *untergipfelig*; pod košem stromu wyniklý, n. p. kwěty.
Podkowowitý, hypocrepicus, *hufeisenförmig*; prohnutý silně w oblauk, jehož otwor těsnější nežli průměr příčný; n. p. kel merlíkůw.
Podkřiwený, recurvatus, recurvus, *zurückgekrümmt*; dolů skřiwený, n. p. jeden trnůw cicimka gedlého, cišníka trnatého.
Podkřowitý, polokřowitý, suffruticosus, *halbstrauchig*; podkeř představující.
Podkwětí, hypanthium, *der Blüthensockel*; díl terče rozšířením osy kwětowé powstalého pod wyniknutím okwětí ležící; 103.
Podlauhlý, oblongus, *länglich*; obwodu roztažené elipsy, jejížto delší osa 3—4krát delší nežli kratší; n. p. listy wstawače hnědého; u rozdělených a složených listůw říkáme *obwodem podlauhlý*, ambitu nebo circumscriptione oblongus, *im Umfange oder Umrisse länglich*.
Podléstojící, podléstojatý, collateralis, *nebeneinanderstehend*; kwěty slanorožce křowitého, pupen dole při lodyze hadíhojazyka.
Podlistní, hypophyllus, *hypophyllisch*; kwěty u listnatce podkwětného, když wětwe listowitě rozšířené se mají za prawé listy.
Podlomený, refractus, retrofractus, *zurückgeknickt*, úhlem přeostrým dolůw sehnutý čili skřiwený, n. p. pokraj korunowý bramboříkůw, jitrocelůw.

Podloží, hypopodium, *der Unterboden*; zpodní díl lůžka kwětowého w terč rozšířeného. 103.
Podluhowatý, oblongus, *länglich*; tělo, jehož delší průřezy samé ellipsy, anebo podstawujeli ellipsoidu prodlauženau, n. p. lata klasowitá chrastice wodní (Phallaris aquatica).
Podnebí, clima, *das Clima*; 341, 342, 343.
Podneslý, elatus, *aufgerichtet*, *hoch*; co se do znamenité wýšky wypíná, obzwláště kmen (w širším smyslu).
Podobalní, inferus, *unterständig*; waječník, plod jsa s kalichem srostlý wyhlíží jakoby pod prostau (hoření) jeho částkau stál, n. p. jablko, hruška, marhan a j.
Podobný, similis, *ähnlich*, twarem a austrojím jinému dílu.
Podpalistní, infrastipularis, n. p. ostny na wětwích růže sípku.
Podpestíčí, gynobasis, *der Stempelboden*; díl terčowitý nebo wywýšenější, sedící na lůžku a nesaucí pestík, n. p. u ožankowitých a piplowitých; 149.
Podplisní, w. *podhaubí*; 231, 232.
Podplodní, hypogynus, *unterweibig*, *hypogynisch*; co we kwětu pod pestíkem, anebo lépe co na pestík nepřirostlo po stranách nebo na konci, n. p. okwětí, tyčinky pryškyřníkowitých, řeřichowitých, šupinek 5 we kwětu rozchodníkůw, terč žláznatý u maďalu, klokoče, jaworu.
Podplodný, hypogynus; kwěty a rostliny s podplodními audy.
Podpora, fulcrum, *die Stütze*; díly wedlejší, kterýmiž rostlina na těla blízká se přidržuje, jako jsau paprutka čili rozwilina, uponka, bublina a příčepek.
Podporatý, fulcratus, *gestützt*; kmen anebo wětwe nešené kořeny wětrnými silnými, jako u kořenowníka.
Podporný, fulcrans, *stützend*; jiné díly nesaucí nebo u spodu stojící, n. p. *list podporný*, folium fulcrans, *Stützblatt*, w jehož anžlabíčku wětew anebo kwěty, w posledním případku též *list přikwětní*, folium florale.
Podporující, suffulciens, suffultorius, *stützend*, *unterstützend*; jinému dílu podporau slaužící.
Podpučí, w. *podcibulí*.
Podpustka, malleolus, *der Abreis*; mladší wýstřelek s malým kusem pně nadzemního uříznut a do země zasazen byw, wyhání kořeny a w nowau rostlinu prýtí.
Podřád, tribus, *die Gruppe*; shluk pokolení w řádu přirozeném takowých, jež opět mají wětší příbuznost nežli s jinými tobotéhož řádu, n. p. plaménkowité, jakož i koniklecowité, žarausowité, čemeřicowité pryskyřníkowitých.
Podsada, apophysis, *der Ansatz*; obzwláštní rozšířenina stopky mechůw, nežli wchází do baničky, různotwará a obzwláště wýrazná u wolatek (Splachnum). Jestli není tak patrná a banička zponenáhla w ní se tratí, slowe *krk*, collum, *der Hals*; 189.
Podstatný, essentialis, *wesentlich*; díly newyhnutelně potřebné, n. p. rodidla a plodidla we kwětu; 2) *znaky podstatné*, characteres essentiales; k rozeznání pokolení, rodůw a d. newyhnutelně potřebné.
Podstawa, podetium, *das Gestell*; w. *nožice*; 201.
Podstawka, *nožička*, podicellus; jest podstawa welmi zkrácená; 201.
Podstawnatý, podicellatus, *gestielt*; w. *nožičnatý*.
Podstřený, substratus, *untergebreitet*; pod jiným dílem rozprostřený, takže jinému jakoby podstáwkem slauží.
Pod širým, (t. nebem) sub dio, *im Freien*; rostliny bez přikrytí w zemi u nás rostaucí.

Podůškowitý, pulvinatus, pulviniformis, *polsterig*, *polsterförmig*; n. p. klobauk některých hub obak skoro stejně plosko wypulý.
Podůštička, pulvinulus, *das Polsterchen*; náhrn kretcček (gonidium) na powrchu stélky lišejníkowé, spojených často jakoby w křiček, wždy tmawější nežli stélka sama; n. p. důlkowatec sázowý a lesní; 203.
Podwinutelný, revolubilis, *zurückrollbar*; co se může podwinauti, n. p. chlopně na prašníkách dřistalu obecného.
Podwinutý, *podwinulý*, revolutus; wůbec proti rubu se swinující, n. p. blizna wrbin a zwoncůw; někdy jenom na kraji, *po kraji podwinutý*, margine revotus; n. p. listy rosmariny lékařské, rojownika obecného a d., *na konci podwinutý*, apice revotus; n. p. zuby některých mechůw.
Podwojnatý, binarius, *aus zweien bestehend*; ústroje ze samých částek podwojných složené; n. p. kwět čarownika, mající 2 ušty kalichowé, 2 plátky, 2 tyčinky, 2 ušty čnělkowé, 2 pauzdra.
Podwojný, binus, *zu zwei*; díly po dwau z osy společné wedlé sebe wyniklé.
Podwrcholní, infraterminalis, *untergipfelig*; pod wrcholkem lodyhy nebo wětwe wyniklý.
Podwržek, stroma, *der Boden*, *Polster*; hmota různotwará, ježto u twrdohub nese balatičky; 220, 221, 235.
Podwržený, subjectus, *darunterstehend*; n. p. žláza tyčinkám kratším podwržená, jako u katránu.
Podzemní, subterraneus, hypogaeus, *unterirdisch*; co pod zemí.
Pojezerní, lacustris, *See-*; na pojezeří rostaucí.
Pohlawí, sexus, *das Geschlecht*; auhrnek ústrojůw jednak plodicích, jednak rodicích, čili plodidel a rodidel, a tudyž pohlawí samčí a samičí. Spojení obojího pohlawí we kwětu dáwá obojáky čili štyry.
Pohlawní, sexualis, *geschlechtig*; na pohlawí se wztahující, n. p. ústroje, organa, jako tyčinky a pestík.
-pohlawý, -sexualis, *-geschlechtig*; *jednopohlawý*, *dwojpohlawý*, unisexualis, bisexualis, *ein-*, *zweigeschlechtig*; *různopohlawý*, sexus distincti, *getrennten Geschlechtes*; n. p. kwěty o jednom, o dwojím, různém pohlawí, t. audůw rozplozowacích.
Pohnutelný, mobilis, *beweglich*; nepřirostlý, tedy posauwatelný, jako prsten na třeni muchomorky.
Pohybowání se mízy; 249.
Pokel, blastema, *die Keimpflanze*; kel bez dělohy; 171, 177, 197, 199.
Pokolení, genus, *die Gattung*; řada rodů kwětem a plodem se srownáwajících anebo wůbec ústrojím podobnějších.
Pokolenný, *pokoleňowý*, genericus, *generisch*; týkající se pokolení, n. p. wymezení, auhrnek wšech znakůw nějakého pokolení.
Pokostěný, vernicosus, *firnissglänzend*, *gefirnisst*; silného lesku, skoro jako *blýskawý*.
Pokostowý, verniceus, *firnissartig*; dělající jakoby nátěrek pokostem tenký lesklý, n. p. stélka některých lišejníkůw.
Pokožka, epidermis, *die Oberhaut*; wrstwa sklípkatá, wněšná, bezbarewná a prozračitá, díly mladé zelinowité a listowité rostlin žilnatých powláčí a obyčejně opatřená píchy; 70, 83, 160, 191.
Pokremaný, w. *schlumlaný*.
Pokrwácený, sanguinolentus, *blutfleckig*; jako krwí zkropený.
Pokrywečka, involucellum, *das Hüllchen*; pokrywka na okolíčkách; 96.
Pskrywečkowý; pokrywečce náležející; n. p. lupínky, foliola involucelli.
Pokrywka, involucrum, *die Hülle*; auhrnek lupenůw w kruh rozpostawených, pod okolíkem nebo raději u jeho wýniku ze stopky umístěný; 57, 92, 96.
Pokrywkowý, involucralis; pokrywce náležející, n. p. lupeny, foliola involucri.

Pole, campus; role nezdělané.
Políčkatění, areolatio, *die Felderung;* rozdělení powrchu na políčka.
Políčkatý, areolatus, *felderig;* powrch na políčka rozdělený, t. složený z kusůw (políček) obyčejně plochých hranatých, wedlé sebe umístěných, n. p. stélka některých lišejníkůw.
Políčko, areola, *das Feldchen;* částka powrchu malá, auhelnatá, čarami, brázdami, rozsedlinami a d. udělaná.
Polistní, epiphyllus, *auf dem Blatte;* wůbec na listu nebo podobných dílech se nalézající, n. p. kwěty, cizopásky.
Polní, polský, campestris, *feldbewohnend;* na poli rostaucí.
Polo-, semi-, hemi-, *halb-;* ku znamenání, že wlastnost přijmím ustanowená do pola přináleží.
Polobráničný, semiseptatus, *halbquerfächerig*, nedokonalými bránicemi přepažený.
Polochlopnitý, semivalvatus, semivalvis, *halbklappig;* plod do pola na chlopně pukající.
Polokeř. w. *podkeř*.
Polokulowatý, semiglobosus, hemisphaericus, *halbkugelig*.
Polonažka, mericarpium, *die Theilfrucht;* půl nažky okoličnatých, swizelowitých, w. *nažka*.
Poloobjatý, obvolutus, semiamplexus, *hlabumfassend;* když list w pupenci zdwojnásobený nebo po krajích nadwinutý přijímá do swého kautu polowičku jednu druhého listu taktéž násobeného, n. p. u knotowky, šalwěje.
Poloobjímawý, semiamplexicaulis, *halbstengelumfassend;* list zpodinau přirostlau nebo prostau lodyhu nebo wětew nedokonale w celé tlaušťce neobjímající, n. p. jeřabina dlauholistá, skerda ozimá.
Polooblý, semiteres, *halbstielrund;* w. polowálcowitý.
Polopaprskatý, semiradiatus, *halbgestrahlt;* auborek na jedné polowině toliko kwěty jazykowité mající.
Polopauzdrý, semilocularis, *halbfächerig;* plod nedokonalými přehrádkami, nesahajícími až ku středu přepažený, n. p. tobolka mákůw (makowice).
Polopeřený, semipennatus, *halbgefiedert;* list dole peřený, nahoře toliko protisečený.
Poloplný, semiplenus, *halbgefüllt;* kwět jehož plátky rozmnoženy, a wšak weliký díl tyčinek a pestík neproměněny.
Polopřeslenený, semiverticillatus, *halbquirlig;* když stejnojmenné díly w stejné wýšce wyniklé nedělají kruh kolem dokonalý nébrž na jedné straně otewřený.
Polopřirostlý, semiadnatus, semiadhaerens, *halbangewachsen;* kalich anebo okwětí s waječníkem dole srostlý a tudy nahoře prostý, n. p. santal, žilenec.
Polosauběžný, hemianotropus, *halbgewendet;* zárodek sauběžnému podobný, tolikože šnůra není naskrze rownoběžna se zárodkem.
Polosbíhawý, semidecurrens, *halbherablaufend;* jestli oba kraje listu dolůběžícího čili sbíhawého neběží až k listu nejblížeji dolejšímu, n. p. prostřední listy lodyhowé diwizny sapowité.
Polosrdčitý, semicordatus, *halbherzförmig;* podobný polowině délné dílu srdčitého, n. p. palisty lechy peřesté, hlohu jednoženného; *dole polosrdčitý*, basi semicordatus, *am Grunde helbherzförmig;* list jinostranný, jehož jedna polowička má dole lalok okrauhlený jako list srdčitý, n. p. lípa welikolistá.
Polostřelowitý, semisagittatus, *halbpfeilartig;* podobný délné polowici listu střelowitého, n. p. palisty hrachoru lesního, lechy jarní.
Polowálcowitý, semicylindricus, *halbwalzig;* podobný wálci prostředkem rozštipenému; n. p. stwol konwalinky.

Polowejčitý, semiovatus, *halbeirund*; podobný polowičce délné plochy wejčité, n. p. palisty tolice wojtěšky.
Polowejcowitý, semioviformis, *halbeiförmig*; podobný tělu wejcowitému na dél rozpoltěnému, n. p. semena některá.
Polowičný, dimidiatus, *halbirt*; toliko do polowice nebo na jedné straně přítomný, na druhé přetržený nebo chybící, n. p. přikrywečka kozího pysku čili tetluchy, přeslinek melisy, čepička mechowá.
Polštáříček, pulvinus, *der Blattwulst*, *das Blattkissen*; místo na kmenu nebo wětwi obyčejně wywýšené, na němž zpodina řapíkowá nebo wůbec list sedí; obzwláště patrný u maďalu, lípy a j. 78.
Pomaučený, farinosus, *mehlstaubig*; jakoby maukau posypaný; listy merlíka bílého, sisky maučnaté a d.
Poměrný, mediocris, *mittelmässig*; z ohledu dílů jiných stejnojmenných anebo poblízkých jinojmenných ani příliš dlauhý nebo krátký, ani tuze weliký nebo malý.
Pomešní, w. *mechobytný*.
Pometalý, abortivus, *fehlgeschlagen*; aud jindá přítomný docela chybující. Rozdíl: *zakrnělý*, *zaprtalý*, *verkümmert*; aud přítomný a wšak nedošlý, nedokonalý.
Pometání, abortus, *das Fehlschlagen*; nerozwinutí audu jindá přítomného; 326.
Pometawý, abortiens, *fehlschlagend*; nedocházející náležitého rozwinutí.
Pomořský, littoralis, *küstenbewohnend*; na pomoří rostaucí.
Ponořený, *potopený*, submersus, *untergetaucht*; docela pod hladinau wodní se nalézající; naopak *wynořený*, *wytonulý*.
Popelawý, cinereus, *aschgrau*; barwený jako popel dřewní čistý.
Popestičí, gynostegium, *die Stempelhaube*, *Stempeldecke*; tělo traubowité, udělané srostnutím dua kwětowého, wěnce a tyčinek, které u tolitowitých waječníky i s čnělkama dokonale obkličuje a dílem podporuje částku, jíž mají za společnau bliznu.
Popětný, quinus, *zu fünf*, *zu fünfen*; když audy stejnojmenné po pěti na společné ose stojí anebo na složeném ústroji se nalézají.
Popíchaný; powrch jakoby jehlau zpíchaný.
Poponka, amphidermis, *die Hüllhaut*; látka mezisklípečná řasowitých wyplňující mezery mezi sklípkami a wynikajíc na powrch dělá jakoby pokožku, od kteréž se liší, že jest stejnorodá a nemá sklípkatosti; 209.
Popotočí, *Bachufer*; břeh potoční.
Popotoční, *bachuferbewohnend*; na potočí rostaucí.
Poprášený, pulverulentus, pulveratus, *bestäubt*, *staubig*; jakoby prachem posypaný; n. p. nožice dutohlawky wyzáblé, prstnaté a d.
Popnditelnost, incitabilitas, *die Erregbarkeit*; 53, 240.
Poříčí, ripa, *das Ufer*; břeh řičný.
Poříční, riparius, *uferbewohnend*; na poříčí rostaucí.
Porostlinný, epiphytus, *epiphytisch*; na žiwých rostlinách žijící, jako cizopasky.
Porůda, w. *odrodek*.
Posetý, obsessus, obsitus, *besetzt*; n. p. žlázami.
Poslaupný, *postaupný*, successivus, *nachfolgend*; díl později nežli jiný stejnojmenný se wyskytující, n. p. kořeny po klíčení ze pně wynikající.
Pospolný, gregarius, *gesellig*; když rostliny téhodowé u welikém množstwí po hromadě rostau, n. p. wřes, brusnice, lesní stromy.
Postup, processus, *der Hergang*, *Process*; spůsob, jakým se něco děje w žiwobytí rostlinném, n. p. klíčení, rašení, zúrodnění, zrání a d.

Posypaný, adspersus, *angestreut*; na jiném dílu wolně ležící, jako wýtrusy na některých plísňowitých.

Poswka, vaginella, *das Scheidchen*, *Blattscheidchen*; trubka mázdrowitá udělaná ze srostlých wnitřních šupin přezimiště pupenowého, jíž swazky listowé sosny borowice a jiných dole jsau obkličeny.

Poswa, *pošew*, vagina, *die Scheide*; rozšířenina řapíku obkličující jako raura lodyhu nebo wětew, n. p. děhel lesní, andělika lékařská, kýchawice, dosnowité, trávy; někdy zbýwá toliko poswa a listowé čepelky jest toliko kypet, n. p. skřipina jezerní; 74; 2) trubka kmen a wětwe obkličující ze srostlých (drobných) listůw jednoho přeslínku, n. p. u přesliček, přesličníkůw, slanorožcůw a j.

Poswatý, vaginatus, *bescheidet*; peň nebo wětwe opatřené poswau, w. *poswa*.

Poswička, vaginula, *das Scheidchen*; lůžko mechůw za zrání plodu slaupkowité se prodlužující, nahoře duté a štěť co trubka těsná obkličující; 188, 189.

Poswičkowý, vaginularis, *zum Scheidchen gehörig*; náležející poswičce mechůw, n. p. *blána poswičkowá*, membrana vaginularis, *Scheidchenhaut*; jíž poswička nahoře obraubená, n. p. u šurpka skalního; *nožka poswičkowá*, stipes vaginularis, *Scheidchenstiel*; jestli poswička podepřená prodlauženinau a tudy wywýšená nad listy obštěťowé, n. p. u rašeliníků.

Poswowý, vaginalis, *zur Scheide gehörig*; poswě náležející.

Poswujíci, *poswiwý*, vaginans, *umscheidend*, *scheidig*; list anebo jeho řapík swinutý dolení díl pně nebo wětwe poswau obkličující, w. *poswa*.

Potažený, *powlečený*, obductus, *überzogen*; n. p. wnitřek trubky kalichowé powlekau medodarnau u mandlone a slíwoně.

Potoční, rivularis, *bachbewohnend*; w potoku rostaucí.

Potok, rivus, *der Bach*; woda tekaucí ani široká ani hluboká.

Potraušený, adspersus, *überstreut*; částkami drobnými nepříliš hustými obrostlý, n. p. tyčinky třewdawy žlázami.

Potrojnatý, ternarius, *aus dreien bestehend*; díl w němž číslo tři panuje, n. p. kwěty kosatcůw, šafránůw, mečíkůw, lilijí, šmelu, jejichž okwětí a rodidla sestáwají ze dílů třech nebo dwakrát třech.

Potrojný, ternus, *je drei, zu dreien*; ústroje stejnojmenné po třech na společné ose stojící anebo na společném audu se nalézající, n. p. samičí klasy tuřice tuhé a trsnaté.

Potwornost, monstrositas, *die Missbildung*; odchýlení a odrození ústroje jednoho nebo celé rostliny od půwodního twaru netoliko za zdrawí anobrž i za choroby.

Potworný, difformis, monstrosus, *missgestaltet*, *übelgebildet*, *monströs*; od půwodního twaru nějakým spůsobem odchýlený.

Powěšený, *zawěšený*, suspensus, *aufgehängt*; obzwláště semeno, hořením koncem na semenici nebo šňůře pupeční připewněné a tudy wisuté, n. p. skoče, škumpa, katrán.

Powětrný, aëreus, *Luft-*, n. p. kořen z lodyhy nad zemí wyniklý, n. p. u břečtanu; jest spůsob audu odmístného.

Powláčka, cuticula, *das Häutchen*; hmota meziskliрečná, sklípky pokožkowé spojující, rozšiřující se po ní a dělající obzwláštní wrstwu t. *powláčku*; 50, 161.

Powlečka, indumentum, vestimentum, *der Überzug*; sem náležejí díly pokožku nebo wůbec powrch rostlinny powlekující, jako jsau srst, žlázy, jinowatka, maučka, hmoty lepkawé a d.

Powrch, superficies, *die Oberfläche*; každá plocha obmezující celau rostlinu nebo její díl.

Powrchní, superficialis, *oberflächlich*; na powrchu se nalézající.
Pozdní, serotinus, *spätzeitig*; co později wůbec nebo w poměru k jiným audům se rozwinuje, jako rašení po odkwětení u wrb, anebo rozwinutí se stélky po zdokonalení plodůw.
Pozdnolistý, hysteranthius; rostliny dříwe kwětaucí nežli listy wyrážející, n. p. mandloň obecná, broskwoň, ocún.
Pozdwížený, elevatus, *erhaben*, *emporgehoben*; slaupkowitým dílem podepřený, n. p. wajčeník třewdawý, plod dutohlawky (Cladonia).
Pozemní, epigaeus, terrestris, *oberirdisch*; co na zemi roste, naopak *podzemní*, *nadzemní*.
Požídelní, fontinalis, *quellenbewohnend*; podlé žídel, zdrojůw, pramenůw přebýwající.
Práhlina; práhlé místo, wýsucha, w. *suchopar*.
Prach klíčný, conidium, *Keimkörner*; jsau puchýřiky plísňowitých a rezowitých, nahé (we wýtrusnici nezawřené), jednoduché, které z kluků samých wydané netoliko s prawými wýtrusy se nalézají, anobrž i tam, kde poslední se nezplozují; podobají se kretečkám lišejníkůw; 57, 234, 237.
Prachatka, coniocysta, *die Staubblase*; 56.
Prachowitý, pulvereus; jako prach wyhlížející, nebo ze zrnek drobníčkých složený, n. p. stélka některých lišejníkůw.
Praskawka, elaterium, rhegma, *Springfrucht*; plod složený z kokauskůw. w. *kokausek*.
Prašník, anthera, *der Staubbeutel*; nejhlawnější a nejobecnější díl tyčinky, míšek, w němž *pyl* čili *pel* (pollen); 100, 113, 114.
Prašníkatý, staminiger, *die Staubblüthe*; kwět různopohlawý prašníkami opatřený, jinak *samčí*.
Prašníkonosný, antherifer, *antherentragend*; nesaucí prašníky.
Praudění, rotatio, circulatio, *die Strömung*; 10.
Prauh, *pruh*, *prauha*, *pruha*, stria, *der Streif*, *Streifen*; čára autlá prohlubená nebo wywýšená.
Prauhatý, *pruhatý*, *pruhowaný*, striatus, *gestreift*, *gerillt*; opatřený čarami rownoběžnými prohlubenými nebo powywýšenými, n. p. lodyha kmínu bulwatého; 2) fasciatus, *bandirt*, *gebändert*; prauhy čili pruhy jinobarwé mající.
Prautí, virgultum, *das Gebüsch*; keře prutnaté, jako n. p. wrbowé.
Praužek, malý autlý teníčký prauh, w. *prauh*.
Praužka, vitta, *die Strieme*, *Oelstreifen*; rúrka naplněná pryskyřicí klowatau, jakowé se nalézaji we brázdičkách a na pazech obplodí anebo semen rostlin okoličnatých. Praužky we brázdičkách slowau *zadními*, vittae dorsales, *Rückenstriemen*; na pazech ale *pazowými*, vittae comissurales, *Fugenstriemen*.
Praužkatý, vittatus, *gestriemt*; opatřený praužkami.
Praužkowaný, *praužkatý*, striolatus, *feingerillt*; praužkami čili prauhami tenkými opatřený; n. p. lodyha fenyklu obecného, bedrníku lomikamenu, stébla sítiny rozestřené.
Prawidlný, regularis, *regelmässig*; ústroje nebo auhrn ústrojůw netoliko jewící stejnost ano i sauměrné rozpostawení, n. p. kwěty ptačíhozobu a šeříka, naopak *neprawidlný*.
Prázdný, innanis, vacuus, *leer*; 1) listen nezakrýwající kwěty nebo chowající toliko kwěty zakrnělé, n. p. nejhořejší listeny černýše rolního. Jsauli prodlaužené a na konci we swazek nahlaučené, dělají *chochol* w. jej; 2) rýha mezi semenem a šwem obplodowým.
Předčasný, praeproperus, *voreilig*; n. p. kel již w plodu na rostlině matici prýtující, n. p. kořenownik, chlebowník, semena takowého kle slowau *plodoklíčná*, w. ten článek.

Předkwětowý, proteranthius; před kwětením se okazující, n. p. listy swídy obecné.
Předrameno, cubitus, *die Vorderarmslänge*; délka od lokte až na konec prostředního prstu, asi 18 caulůw.
Předramený, cubitalis, *vorderarmslang*; zdéli 1½ střewíce.
Představujici, přestirajici, efficiens, *darstellend*; podobu nějakého dílu mající, n. p. wnitřní lupeny okwětí šťowíkůw představují neprawau tobolku.
Předstojný, oppositus, *voreinanderstehend*; n. p. tyčinky před plátky postawené, n. p. u dřístalu, sisky, bazanowec.
Přehrádka, k-ž, dissipimentum, *die Scheidewand*; díl obycejně zplošený od dutiny plodowé sáhající a ji w pauzdra rozdělující, obyčejně z wehnutých a srostlých krajůw dwau wedlejších worečkůw udělaný; 144, 145, 148.
Přehrádka prašníkowá, dissipimentum antherae, *die Scheidewand des Staubbeutels*; 115.
Přecházejici, transiens, *Übergehend*; když austroje (zponenáhla) přijímají powahy jiných, n p. ušty kalichowé plátkůw u nopálůw, plátky tyčinek u leknína bílého.
Přechodný, transitorius, *übergangs-*, mezi dwojím útwarem u prostřed jsaucí, n. p. mezi austrojema rozdílnýma (kalichem a korunau, korunau a tyčinkami) nebo mezi odrodoma jednoho rodu.
Překausnutý, praemorsus, *abgebissen*; kořen, na konci jakoby uťatý; powstáwá, buďže kořen dříwe přítomný wyhynul a zůstawil mezikluči, buďže jest od začátku oddenek.
Překažený, impeditus, *gehemmt, verhindert*; co w rozwinutí se opozdilo, dokonalého rozwinutí nedošlo, n. p. stélka odrodu šalečky zední.
Překoceně, obverse, *verkehrt*; tolik znamená jako předložka *ob-*, n. p. překoceně wejcowitý tolik co *obwejcowitý*.
Překocený, inversus, *umgekehrt, gestürzt*; hořením dílem dolů obrácený, n. p. kel w semeně řešetlákůw, skočcůw, rdesen.
Přelomený, infractus, *eingeknickt*; úhlem wíce neb méně ostře prohnutý, jakoby přelomený, n. p. plátky žindaw, trubka korunowá křiwošijky.
Přesahujici, přewyšujici, excedens, superans, *überragend*; n. p. tyčinky čnělku nebo naopak.
Přesahujici, členosměru spůsob obzwláštní u sasanek 106.
Přeslen, přeslinek, verticillus, *der Quirl, Wirtel*; spůsob rozpostawení listůw, kwětůw a jiných dílůw, když totiž kolem osy společné wynikají we stejné wýšce a tudy do rowiny na ose kolmo stojící padají. Na *prawém přeslenu* stojí audy kolem osy (w. *přeslenatý*). W obšírném smyslu jest přeslen, když díly jsau *střiéné*, a když pro množstwí a hustotu jich stojí kolem osy, jak to kwěty u jasnot, měrnic, sapí; takowý přeslinek slowe *neprawým*, verticillus spurius, *Scheinquirl*. — Někdy takowé swazky kwětůw anebo wětwí střiéné schylují se toliko k jedné straně osowé, jako kwěty u ožanky kalamandry, ysopu lékařského, anebo swazky střídawě obkličují do pola osu rozcházejíce se, jako kwěty na latách rozdílných šťowíkůw a traw; takowé přeslinky neprawé slowau *polowičnými*, verticilli dimidiati, *Halbquirl*; 99, 105.
Přeslenatý, verticillatus, *quirlich, wirtelig*; přeslen čili přeslinek z listů anebo kwětu mající.
Přeslenený, verticillatus, *wirtelig*; kwěty w přeslen, přeslinek nahromaděné, n. p. kozílist, truskawec.
Přeslenka, spondilechaenium; podobá se kružnatce, worečky ale připewněny jsau na lůžku slaupowitě prodlauženém, n. p. badián, sléz a d.; 157.
Přeslenowý, přeslenu náležející.
Přesličkowité, Equisetaceae; 176.

Přestírající, mentiens, *täuschend ähnlich;* wyhlížející jako jiný díl; n. p. oblečka přestírá kalich jaterníkůw, tobolku 4chlopnau bukůw.
Přetržené peřený, interrupte pinnatus, *unterbrochen gefiedert;* list peřený, na jehožto wřetenu jařma z lístkůw wětších se střídají s jařmy lístkůw menších, n. p. zemčata, řepík, mochna husí.
Přetržený, interruptus, *unterbrochen;* díly přiblížené nebo směstnané, místem wzdálené, n. p. klas lewandule auzkolisté; naopak *nepřetržený.*
Přerwaný, interceptus, *unterbrochen;* n. p. *zauženinami přerwaný*, isthmis interceptus, n. p. lusky kapinice arabské.
Přewěšený, přewislý, nutans, *überhängend;* w. *nicí.*
Přezimiště, obpupení, hibernaculum, perula, *die Knospendecke;* přikrow neprostředečný pupenůw a paupat složený ze částek blánowitých, pošwowitých, obyčejně ale šupinowitých, obzwláště stromůw a keřůw dwojděložných; 86.
Prhliwý, w. *žáhawý*, jako žáhawka.
Prchawý, caducus, *hinfällig;* díl před auplným rozwinutím anebo hned po něm s ústroje s ním se rozwinujícího (jakoby před časem) padající, n. p. kalich máku a wlašťowičníku u rozwití kwětu, palisty buku a habru při rašení listůw nebo hned po něm padající.
Prchůwka; spůsob šišky se šupinami homolowitými, jejichž zpodina wně leží; 157.
Pří-, *ná-*, *po-*, sub-, *fast*, *beinahe*, *schwach*, *etwas*, *ziemlich*, *meist*, k poznamenání, že nějaká wlastnost anebo staw anebo poměr není dokonalý a wždycky přítomen, n. p. *přísrdčitý*, subcordatus, *fast*, *beinahe herzförmig; dole přísrdčitý*, basi subcordatus, *am Grunde schwach herzförmig; připilowatý*, subserratus, *schwachgesägt; připýřitý*, subpubescens, *etwas flaumhaarig; připřímý*, suberectus, *ziemlich oder meist aufrecht.*
Přibilečnì, appositus, *anliegend;* kel wně na bílku umístěný, n. p. u traw, leknína, stulíka a d.
Přiblížený, obblížný, approximatus, *genähert;* díly stejnojmenné a jinojmenné blízko při sobě umístěné, n. p. listy pryšce chwojky.
Přibližiwý, admotivus, *annähernd;* klíčení jednoděložných, při němž kořínek po straně ze semena wyniklý dříwe do země wniká a dolení díl děloly se sebau táhne, co zatím hořejšek její w semeně zůstáwá zawřený; jak kořínek hlauběji wniká, prodlužuje se pupečník w částce děloly wyniklé řapíkowité nebo pošwowité wzhůru proti semenu, prowrtá pošwu dělohowau a wystaupne jakožto lístek kelowý nad zemí. N. p. palmy, chřestowité a d.
Přibýwawě-peřený, crescenti-pinnatus, *zunehmend-gefiedert;* lístky listu peřeného w poměru se zwětšují jak ku konci řapíku společného se přibližují n. p. mochna husí, toten obecný.
Přičepený, adligatus, *angehaftet, angeklammert;* příčepkami upewněný.
Přičepiwý, adligans, *sich anklammernd*, *anhängend;* na jiné rostliny nad zemí nebo pod ní, na kamení nebo jiné hmoty se přichycující. Odtud *příčepky*, pythmen, partes adligantes, *Haftorgane, Hafter.*
Příčepky, alligator, pythmen, *der Hafter*, *die Haftfaser*, *Klammer;* protahy niťowité nebo štětinowité, ze zpodního powrchu nebo z kraje stélky lišejníkowé wynikající a k upewnění na půdu přislulující; 201, 208, 283.
Příčný, transversalis, tranversus, *quer*, *quer laufend, liegend;* podlé průměru šírného směřující, n. p. příčná pauzdra luskůw kasií, štirowníkůw.
Přídatný, accessorius, *accessorisch;* díly na některých rostlinách a jejich dílech se nalézající a jiným chybící, n. p. chlupy, osiny, štětiny, trny a j.
Přichytek, gomphus, *Flechtennagel;* aud klínowitý do země wnikající nebo

přisedawý štítowitý čili terčowitý, jímž stélka některých lišejníkůw a řasowitých jsau připewněny; 208.

Přijímání potrawc; 247.

Příklopek, fornix, *die Deckklappe*; částka rozličná, obyčejně šupinowitá w hrdle korun srostloplátečných se nalézající a je zacpáwající alespoň ztěsňující; n. p. u pomněnky, boráku, kostiwalu, pilatu příklopky stojí před tyčinkami nebo nad nimi a dělají wěnec jednoduchý, w. *wěnec*.

Příkrow, tegmen, tegmentum, *die Decke*; wůbec nějaké neurčené přikrytí; 187.

Přikrýwající, tegens, *bedeckend*; jiný díl zastírající aniž s ním nesrostlý, takže ho z wenku není widěti, n. p. koruna tyčinky a waječník u bazanowec obecného a j.

Přikulowatý, *zakulowatý*, *nákulatý*, subglobosus, *fast kugelrund*; skoro kulowatý.

Přikwětní, *přikwětowý*, floralis, *blüthenständig*; n. p. list kromě listenůw pod jedním nebo četným kwětem umístěný, n. p. jablečník, melisa, jasnota a d.

Příléhající, *přiložený*, accumbens, *aneinanderliegend*; když kraje děloh patří ke břichu a zádem semena, záda jejích ale ku stranám jeho; n. p. ledwinkowý hrách, chejr, tařice a j.

Přilepený, adglutinatus, *angeleimt*, *angeklebt*; aud na jiném nebo na zemi pewně wáznaucí, nicméně odlaupnauti se dající a se neroztrhající; n. p. stélka některých lišejníkůw.

Přílisty, amphigastria, *die Beiblätter*; lístky na zpodní straně lodyh rozdílných křížilek (Jungermannia), wždycky menší a jinak postawené nežli listy wlastní; 193, 194.

Přiložený, incumbens, *anliegend*; *děloby přiložené* jsau, které plochama wnitřníma na sobě leží. a kořinek kelowý ohnut, takže na zádech jedné děloh leží, n. p. hořčice, zelice, trýzel a j.

Přímaunký, *přímičký*, erectiusculus, *ziemlich aufrecht*; skoro přímý.

Přímoúhlý, rectangulus, *rechtwinkelig*; obklíčený čtyrmi úhly přímými a obyčejně rownými stranami.

Přímý, erectus, *aufrecht*: 1) na půdě čili ploše wodorowné kolmo stojící; n. p. lodyha kwětelu obecného, stéblo pšenice, žita, ječmene obecných, prašníky tulipána a d. 2) z osy úhlem přeostrým (10—20°) wynikající, n. p. wětwe, stopky; 3) kel w semeně položený, že kořinkem směřuje ku konci dolenímu semena, n. p. mučenka, hruška a d.

Přiokrauhlý, *zaokrauhlý*, subrotundus, *rundlich*, *fast*, *ziemlich rund*; skoro okrauhlý, kruhlý, n. p. listy hruštičky okrauhlolisté.

Připažený, applicativus, applicatus, *angepasst*; ztuha přiléhající.

Připewněný, fixus, *fest*; tolik co přirostlý a tím nepohnutelný; n. p. prsten na třeni bedly pečarky; naopak *pohnutelný*.

Připojený, adnexus, *angeheftet*; jako přirostlý, toliko že přirostnutí wztahuje se na skrownější délku.

Připolowičný, subdimidiatus, *ungleichhälftig*; list mající jednu polowičku širší a druhau užší, n. p. listy břestowce západního. Totéž *úkosný*, *jinostranný*.

Přirostlý, accretus, adhaerens. adnatus, *angewachsen*; ústroj koncem anebo wnitřní stranau s jiným spojený; n. p. kalich s waječníkem u jablka, hrušky a d.

Přissajidlo, haustorium, *die Saugwarze*, *der Ansauger*; bradawička (zkrácený mreas), kteranž lodyha kokoticowá na jiné rostliny se připíná, a z nich potrawu ssaje pomocí swazku žil a sklípkůw mezi kůru a lýko wchnaného; 59.

Přistojící, přistojný, appositus, *anstehend, nebenstehend;* díly mnohé wedlé sebe postawené.
Přitlačený, adpressus, adplicitus, *angedrückt;* plochau na jiný díl nebo zemi ztuha přiléhající; listy na rozhách zeřawu a d.
Přiwěseček, appendicula, *ein kleines Anhängsel;* w. *přiwěsek.*
Přiwěsek, appendix, *das Anhängsel;* wůbec díl na jiném jakoby zbytečný. Sem náleží ***auško***, auricula, *das Öhrchen;* ***křidlo***, ala, *der Flügel;* ***hřeben***, crista, *der Kamm;* ***ostruha***, calcar, *Sporn;* ***ocas***, cauda, *Schwanz;* ***zoban***, rostrum, *Schnabel;* ***roh***, cornu, *Horn;* ***fausy***, barba, *der Bart;* ***čupryna***, coma seminalis, *der Samenschopf;* dílem i ***špičička***, apiculum, *das Spitzchen;* 116, 163.
Přiwěskatý, appendiculatus, *anhängselig;* přiwěsky nebo přiwěsek mající.
Přiwrácený, adversus, *zugekehrt, zugewendet;* aud plochau proti ploše druhého stojící.
Přižiwný, parasiticus, *schmarotzend;* na jiné rostlině powstáwající, zakořeněný a z ní potrawu ssající, n. p. jemela, ochmet, kokotice a d.
Prkowý, hircinus, *bocksartig;* jurem, kozlem zapáchající, n. p. třezalka jurowá.
Prodlaužený, táhlý, elongatus, *gestreckt, verlängert;* wůbec na dél roztažený, takže pak delší jest nežli původně byl.
Prohlubený, excavatus, *ausgehöhlt;* prohlubinu mající; n. p. plody boráku na zpodině; ***prohlubeně tečkowaný, zbodaný***, excavato punctatus, *vertieft punktirt;* jakoby powrch byl zpíchán.
Prohlubina, prohlubinka, excavatio, *die Aushöhlung;* místo prohlubené, jakoby wyryté, n. p. na wřetenu slanorožce, do něhož kwěty jsau zapuštěny.
Prohybaný, křiwolaký, zprohybaný, flexuosus, *vielbeugig, hin und her gebogen;* několikrát ke dwěma stranám úhlem tupým jakoby přelomený; n. p. lodyha kozince sladkého, lilku sladkohořkého.
Prochodný, pervius, *gangbar;* když otwor do dutiny wedaucí ničím není zahražen, naopak *zawřený.*
Prokel, proembryon, *der Vorkeim;* ústroj při klíčení semen tajnosnubných nejdříwe se rozwinující, jednodušší, wždycky sklípkatý, z něhož pak rostlinka mateřské podobná pučí; 177, 178, 184, 191, 205.
Proměna, modificatio, *Abänderung;* odchýlka od původního nebo hlawního twaru, n. p. rozdílné spůsoby peřeného listu, koruny dwaupyské a j.
Proměněný, conversus, *verwandelt, umgeändert;* n. p. dělohy w zelené listy za klíčení u okůrky, řetkwe, kručinky.
Proměnný, proměnliwý, variabilis, *veränderlich;* nezůstáwající stálým we wšech okolnostech, n. p. barwa kwětu macošek, hwězdníka čínského, jiřinek.
Proměňující se, varians, *abändernd;* rod rostlinný w tom aneb onom srownání a znaku nestálý, n. p. zelice zahradní w ohledu na twar a barwu.
Promíchaný, intermixtus, *untermischt;* když mezi díly hojnějšími jiné jinojmenné se nacházejí, n. p. štětiny promíchané s chlupy žlázonosnými.
Propadlý, propořený, immersus, *eingetaucht, eingesenkt;* ústroj w jiný jej obkličující zapuštěný, takže jeho čechalka často hlauběji leží nežli powrch hmoty obkličující; n. p. plody bradawnice skalní.
Propíchnutý, perforatus, *durchbohrt;* list lodyhau prowrtaný, takže na ní otáčeti se může, n. p. tučnice prorostlá.
Proražený, pertusus, *durchstossen, durchbrochen;* wětšími nebo menšími děrami opatřený, n. p. listy ďáblika proraženého. Pakli toliko jedna díra, říká se ***děrau proražený***, poro pertusus; též ***síťowitě proražený***, cribroso-pertusus, *siebartig durchbrochen.*
Prorostawý, prolifer, *sprossend, proliferirend;* když rostlina nebo díl její

nowé odmlady čili letorosti wyhání na místech takowých, která dálo nerostáwají, n. p. lodyha na konci kwětonosném, kwět ze swé osy, čišowitá nožice lišejníkůw z kraje nebo prostředku a d.

Prorostlý, perfoliatus, *durchwachsen;* když list swau zpodinau nerozdělenau objímá kolem dokola lodyhu nebo wětew, n. p. prorostlík okraulilolistý.

Prostélka, hypothallus, *das Unterlager;* rozšířenina ze wláken prostých anebo slepených u klíčení semen lišejníkowých se dělající, z níž pak se rozwinuje prawá stélka a plody, a která často na rozwinutém lišejníku zůstáwá a jej co obruba jinobarwá obkličuje, n. p. šálečka mapowá; 205.

Prostélkatý, hypothallinus, *hypothallinisch;* lišejník, na němž prostélka přewažuje nad stélkau, n. p. u šálečky černobílé.

Prostopadný, verticalis, *scheitelrecht;* s obzorem nebo hladinau wodní dělající přímý úhel.

Prostranelý, ampliatus, *erweitert;* audy trubkowité nebo duté proti jednomu konci se prostraňující; n. p. kalich širokalichu.

Prostranný, amplus, *weit;* díl dutý nebo trubkowitý welikého objemu.

Prostřední, medius, intermedius, *mittelständig;* u prostřed se nalézající; n. p. žíla, lalok.

Prostřený, lehawý, položený, procumbens, prostratus, *liegend, niederliegend, hingestreckt;* lodyha nebo wětwe na zemi wšude ležící a kořeny newyhánějící, n. p. průtržník plchý.

Prostý, liber, *frei;* naopak *srostlý*.

Protah, násadec, processus, *der Fortsatz;* wůbec wywýšenina jinak nepojmenowaná, n. p. cípy širší s brwami střídající se w obústí roketůw a prautníkůw.

Protáhlý, perducens, *durchziehend;* n. p. čára zatlačená listůw jalowce obecného.

Protažený, perductus, *durchzogen;* n. p. list jednau nebo několika žilami.

Proteina, proteinum, *das Protein;* 34.

Protiběžný, anatropus, *gegenläufig;* wajéčko, jehož ústí wedlé šňůry pupeční leží, co tytlík naproti ústí umístěn; u okůrky, pryšec.

Protilistý, oppositifolius, *blattgegenständig;* když w stejné wýšce s listem anebo palistem na druhé straně wyniká wětew anebo stopka, n. p. okolík u miříka, rozwilíny u réwy winné.

Protiobwodní, peritropus, *umkreiswendig;* kel, jenž od osy k obwodu semena směřuje; n. p. prsták obecný.

Protisečný, pinnatifidus, *fiederspaltig;* w. *rozsekaný*.

Protkaný, contextus, *verflochten, zusammengewebt;* částky tenké nifowité prawidlněji zpletené a pewně spojené; n. p. wlákna stélky baděhowé.

Prowalující se, erumpens, *herrorbrechend;* když díly dříwe pod pokožkau položené nad ní wystupují, n. p. bradawnice, kreskowci pod wněšnau wrstwau korní udělané.

Prowrtaný, perfossus, *durchbohrt;* když díly obyčejně celistwé protaženy jsau dutinau tenkau trubkowitau, n. p. šnorky tenké mezi tlustšími položené na nažkách jarmanek.

Prozračitý, prozračný, diaphanus, *durchsichtig;* swětlo propauští dost dokonale, není ale bezbarwý.

Prsowitý, mamillaris, *zitzenförmig;* podobající se prsu ženskému, n. p. listy.

Prsten, annulus, *der Ring;* blana kruhowitá u prostřed třeně některých hub, n. p. muchomorky zůstáwající; 219.

Prstenatý, annulatus, *beringt;* prstenem opatřený; n. p. třen muchomorky.

Prstěno-peřený, digitato-pinnatus, *fingerig-gefiedert;* společný řápík nese na konci několik lístkůw peřených, n. p. citliwka.

Prstěný, digitatus, *gefingert;* na konci společného řápíku jest tré nebo wíce lístkůw na spůsob paprskůw připewněno, n. p. listy maďalowé, škrkawičníkowé; 2) klasy podobným spůsobem na konci společné osy, jako u rosičky.
Prsťnatý, humosus, *dammerdehaltig ;* prsť obsahující.
Prsťní, humosus, *dammerdbewohnend;* w prsti rostaucí.
Prstný, digitalis, *fingerslang;* zdélí prstu ukazatele, asi 3″.
Prudiwý, *swědiwý*, pruriens, *juckend;* obrostlý chlupami tuhými, které dotknutím snadno se ulomiwše a w kůži wniknuwše, působí swrbení čili swědění; n. p. lusky dlauhowce swědiwého, holénky zralých merhelcůw.
Prudký, acris, *scharf;* chuť, zápach, aučinek ostrý mající.
Průduchý, w. *pichý.*
-pruhý, -vittatus, *-striemig ;* hlawně k položení množstwa praužkůw, *chudopruhý*, paucivittatus, *armstriemig*, jestli w každé brázdiečce toliko 1—2 praužky se nalézají; *mnohopruhý*, multivittatus, *vielstriemig*, jestli 3 nebo wíce praužkůw w ní jest, n. p. u bedrníkůw, metlowek; též *jedno-, dwau-, třipruhý*, uni-, bi-, trivittatus, *ein-, zwei-, dreistriemig* a d.
Průchody mezisklipečné, ductus intercellulares, *Intercellulargänge;* mezery tenččké hranolowité podlé hran třech sklípkůw se dotýkajících, jimiž míza prochází; 51.
Průřez, sectio, *der Durchschnitt;* plocha skrze rostlinu nebo její díl w myšlénkách položená.
Prutina, virgultum, *Gebüsch;* místo kde prautí roste.
Prutowitý, viminalis, vimineus, *gertenartig;* wětew dlauhá, tenká, rowná, hebká, n. p. u wrby mandlowé, konopiny.
Pružek, *Elaterit;* 40.
Prwkoslowí, 8, 14.
Prwky, elementa chemica, *die chemischen Bestandtheile;* 14, 15, 17, 20, 30, 46.
Prwopočátek, rudimentum, *der Fruchtanfang;* začátek nějakého austroje, jenž dále růsti má, n. p. pestíku, semen, kle a d.; 188, 196, 199.
Prwořadý, primarius, *primär;* díl prwním rozdělením audu pochodící; listu jednoduše peřeného lístky jsau díly prwořadé; taktéž žebra ze žly nepostředečně wyniklé takowýtéž názew mají.
Prwotinný, primigenius, primitivus, primordialis, *uranfänglich;* díl, jenž dříwe ostatních (stejno- nebo jinojmenných) bývá, n. p. *listy,* folia primordialia, *Primordialblätter*, které na klíčící rostlince jewnosnubné nejdříwe nad půdau se okazují, tedy nad dělohama, a již na kli byly, které u rostlin tajnosnaubných teprwa z prokle (w. jej) rozwinují se.
Prwní, primarius, *der erste;* n. p. kwět, přede wšemi na jedné lodyze nebo wětwi se rozwíjející, n. p. u rauty obecné, kdežto se rozeznáwá pětičlennosti dílůw, u pížmowky, kdežto čtyřčlennosti se liší.
Pryskyřice, resinae, *die Harze;* 38.
Pryskyřičnatý, resinosus, *harzig;* obsahující šťáwu pryskyřičnau, n. p. stromy jehličné, nebo takowau namazaný; n. p. pupeny topolu černého a d.
Psotnina, kyselina psotninná, wodnomodřowá, acidum hydrocyanicum, *die Blausäure;* 26.
Pučení; 284.
Púčik, w. *pacibulka, papauček.*
Půda, solum, *der Boden;* místo, w kterém rostliny jsau připewněny a obyčejně z něho potrawu dostáwají.

Puchýřik, papilla, *die Weichwarze;* sklípek pokožkowý, wíce nebo méně napuchlý, žlázowitý nebo bradawicowitý, naplněný šťáwau obzwláštní často barwenau, čímž powrch se wyskytuje nerownym a hrbolkowaným, jak to bývá na líci plátkůw a na bliznách mnohých rostlin.

Puchýřik, vesicula, *die Sporenblase;* sklípek w puchýřík rozšířený na konci nití čili klkůw, jenž u některých plísňowitých, n. p. klesalky, obsahuje wýtrusy.

Puchýřikatý, papillosus, *weichwarzig;* mající puchýříky.

Puk, w. *cibule.*

Pukající, dehiscens, *aufspringend;* otwírající se prawidlně na místech dříwe již znamenaných, jako prašníky a plody suchého obplodí.

Pukání, dehiscentia, *das Aufspringen;* skutek, spůsob pukání a jeho čas; 146, 147.

Pukla, umbo, *der Buckel;* wywýšenina silně naddutá u prostřed těla plochého nebo naddutého; w. *puklatý.*

Puklatý, umbonatus, *gebuckelt;* opatřený puklau, n. p. citron čili limaun.

Puklěř, scutellum, *das Schlüsselchen;* plod lišejníkowý okrauhlý, wíce neb méně prohlubený, obraubený některých terčowek.

Puklěřowitý, scutellatus, scutelliformis, *schlüsselförmig;* okrauhlý wíce neb méně mělký, krajem obraubený, n. p. plody terčowky podčerné, skropené.

Puklíčkatý, umbonulatus, *kleinbuckelig;* malými puklami opatřený.

Pukohlawý, w. *cibulohlawý.*

Pukonosný, w. *cibulonosný.*

Pukopupen, w. *cibulopupen.*

Pukowitý, w. *cibulowitý.*

Pukowý, w. *cibulowý.*

Půldruhé-, sesqui-, *anderthalb;* *půldruhéstřewíční, půldruhéloketní*, sesquipedalis, -ulnaris, *půldruhékrát delší*, sesquilongior, *anderthalbmal länger.*

Pupečnatý, umbilicatus, *genabelt;* opatřený pupem čili pupkem, n. p. semena, listy cimbálkůw, jablka a jdaule na obojím konci, melaun na čechalec.

Pupeční, pupečný, umbilicalis, *Nabel;* pupu, pupku náležející; n. p. šňůra

Pupek, umbilicus, *der Nabel-;* wůbec zatlačené místo na dílech zpleštilých anebo pleskatých anebo dílech tlustých tělesných; příklady w. *pupečnatý.*

Pupek, hilum, *der Nabel:* 1) místo patrně obmezené (často prohlubené nebo wywýšené) na semenech, kdežto připewněna byla na semenici nebo na šňůře pupeční, *pupek semenowý*, hilum seminale, *Samennabel;* nebo na plodech jednosemenných, kdežto na lůžku nebo wřeteno byly připewněny, *pupek plodowý*, hilum carpicum, *Fruchtnabel;* 2) *pupíček*, místo na zrnech pelowých wíce neb méně proswitawé, kdežto pak jedno trubowitých wřecek wyniká.

Pupen, *oko*, gemma, *die Knospe;* w obšírném smyslu prwopočátek nowé wětwe z kmene nebo wětwe wyniklý; 86, 176, 179, 180, 182, 187, 194, 199, 277, 306.

Pupen ščedodějný, gemma prolifica, *die Brutknospe;* w. *ščedodějný, sádička.*

Pupenatý, gemmatus, *beknospt;* pupenami opatřený.

Pupenčík, *das Knöspchen;* pupen pírkowý w semeně, přikrytý dělohama, pak w lodyhu se rozwinující; 167, 168.

Pupenec, papilla, *die Papille;* bradawice pokožkau powlečená, sklípkatinau naplněná a od obyčejné bradawice se lišící tím, že jest měkčí, n. p. na líci lupenůw okwětowých lilije cibulonosné.

Pupenečnatý, papillosus, *papillös;* mající pupence.

Pupenění, pupeňowání, gemmatio, *die Knospung;* zábyw a čas nasazowání pupenůw čili ok.

-pupenný, -gemmis, gemmis, *-knospig;* n. p. *jednopupenný*, unigemmis, *einknospig;* n. p. bamboly wstawačowé, *mnohopupenný*, multigemmis, n. p. bamboly zemčat.
Pupenonosný, gemmifer, *knospentragend;* n. p. zemčata.
Pupenowitý, gemmiformis, gemmaceus, *knospenförmig;* podobný pupenu.
Pupenstwí, gemmatio, *die Knospung;* weškerost pupenůw a jejich na rostlině rozpořádání a austrojnost.
Pupkowitý, umbilicatus, *genabelt;* místo pupku podobné.
-pupký, -hilatus, *-nabelig;* n. p. *jedno-*, *dwoj-*, *trojpupký*, uni-, bi-, trihilatus, *ein-*, *zwei-*, *dreinabelig*, a d. zrna pelowá podlé množstwí pupkůw (w. pupek, 3).
Puštička, pyxidium, *Deckelfrucht;* tobolka obříznutá, kolem do kola pukající a wíkem se otwírající; 156.
Půwodní, *prwotní*, primarius; n. p. *rod*, species primaria, *Stammart*, *Hauptart;* již při proměnných znacích za prwotní poznati možná.
Pyl, w. *pel.*
Pýří, pubes, *das Flaumhaar*, *der Flaum;* powlek, sestáwající z chlupůw tenićkých krátkých přitlačených anebo odstálaunkých, o sobě oku prostému sotwa patrných; 173.
Pýřičkatý, *pýřičkowaný*, puberulus, *schwachflaumhaarig;* pýřím krátkým anebo řídkým obrostlý; n. p. owoce swízelu mořenowitého (Galium rubioides).
Pýřitý, pubescens, *flaumhaarig*, *flaumig;* pýřím obrostlý, n. p. lodyha, řapíky a stopky pryskyřníka prudkého.
Pysk, labium, *die Lippe;* každý hlawní ušet dílu dwojpyského, w. *dwojpyský;* rozeznáwá se *pysk horní*, labium superius, *Oberlippe;* a *pysk dolení*, labium inferius, *Unterlippe;* jichž každý opět rozdělen může býti; 107.
Pyskatokwětý, labiatiflorus, *lippenblüthig;* auborek obsahující samé kwěty pyskaté.
Pyskatý, labiatus, *lippig;* w. *dwojpyský.*
Pyštěk, labellum, *das Lippchen;* malý pysk, prodlaužeñina pysku podobná, n. p. na dwau kápowitých plátcích womějůw, na tlusté blizně wiolky macošce.
Pytlatý, *měchatý*, saccatus, *sackig;* rozšířeninau pytlowitau (ostruhau krátkau tupau) opatřený, n. p. dwa lupeny kalichowé chejrůw.
Pytlíček, sacculus, *das Säckchen;* pytlíčky prašníkůw jsau jejich panzdra, pel obsahující; 115, 117.
Pytlíčkatý, bursiculatus, *beheutelt:* 1) prašník, pytlíčkem opatřený; 2) žláza, w pytlíčku zawřená; w. *pytlíček.*
Pytlowitý, *měchowitý*, saccatus, *sackförmig;* podobný pytli nebo měchu zawřenému neb otewřenému, n. p. stélka wakušky.
Pytwa rostlinná, Phytotomia, *die Pflanzenanatomie;* 2.

R.

Řád, ordo, *die Ordnung:* 1) prwní oddělení tříd linnéowých; 2) w přirozené saustawě shluk pokolení příbuzných.
Řada, ordo, *die Reihe;* auhrnek dílů stejnojmenných podlé sebe w čáře wíce nebo méně rowné stojící; podobá se okruhu, u něhož ale díly okolo společného středu rozpostaweny.
-řadě, -fariam, *-reihig;* *jednořadě trnatý*, unifariam aculeatus, *einreihigstachelig;* n. p. plod mrkwowý; *dwojřadě chlupatý*, bifarim pilosus *zweireihig behaart;* n. p. lodyha rozrazila rezekwitka, *čtyřřadě stře-*

chowitý, quadrifarium imbricatus, *vierreihig dachziegelig*; jako listy na rozhách chwojky klášterské.

Rozřadění, w. *rozpostawení*.

Řádný, normalis, *regelrecht, normal*; mající obyčejný twar, w obyčejném stawu jsaucí.

Řadosklipkatý, seriatim cellulosus; sklipky w řadách mající; 209.

-řadý, -farius, -stichus, *-reihig*; *jedno-, dwoj-, troj-, čtyr-, pěti-, šesti-, mnohořadý*, uni-, bi-, tri-, quadri-, quinque-, sex-, multifarius, mono-, di-, tri-, tetra-, hexa-, polystychus, *ein-, zwei-, drei-, vier-, fünf-, sechs-, vielreihig*.

Rak, cancer, *der Krebs*; 324.

Rákosí, arundinetum; mnoho rákosu.

Rákosiště, arundinetum; místo kde rákosí roste.

Rákosištní; na rákosišti rostaucí.

Ramenatý, brachiatus, *armig*; kmen nebo wětew wypanštějící haluze křížmo stojící; n. p. dřín, babyka.

Ramenný, *loketní*, brachialis, *armslang*; zdélí lokte.

Rameno, *loket*, brachium, *Armslänge*; zdélí 24″.

Rána, vulnus, *die Wunde*; 322.

Raný, *raní*, praecox, *frühzeitig*; dříwe nežli jiné díly rostlinné se rozwíjející, n. p. jehnědy na jiwě před listím, kwěty broskwowé.

Řapíček, petiolatus, *das Blattstielchen*; wětwička řapíku.

Řapíčkatý, petiolulatus, *gestielt*; řapíčkem opatřený.

Řapíční, petiolaris, *blattstielständig*; n. p. žlázy na řapíku společném kasie marylandské a d.

Řapík, petiolus, *der Blattstiel*; díl listu na tenko zaužený, složený ze cew rownoběžných sklipkatinau obkličených a spojující čepelku listowau s lodyhau nebo wětwí. Na listu složeném rozeznáwá se *řapík společný*, nebo zkrátka *řapík* od *řapíčkůw*, řapíkůw *částečných* jeho wětwí; petiolus partialis, petiololus, 18, 74, 76.

Řapíkatý, petiolatus, *gestielt*; list nebo palist řapíkem opatřený.

Řapíkowý, petiolaris, *Blattstiel*; náležející řapíku.

Řasa, *wráska*, *wráp*, *záhyb*, plica, *die Falte*; žlabowité místo a na druhé straně hřbet wysedlý, zpložený složením dílu listowitého; též i hluboké brázdy a přetěsné žlaby jmenují se řasy, n. p. na líci lupenůw okwětowých lilije, *řasy medonosné*, plicae nectariferae.

Řasa, w. *čepel, čepelka*.

Řasnatý, *wrápatý*, *wráskatý*, *záhybnatý*, plicatus, *gefaltet*; w řasy složený, a to hned na dél, hned na příč, hned rozbíhawě.

Rašelina, turfum, *der Torf*.

Rašeliniště, turfosum, *der Torfmoor*.

Rašeliništní, turfosus, *torfbewohnend*; rostaucí na rašeliništi.

Ratolest, w. *rozha*.

Rašení, frondescentia, *das Ausschlagen*; rozwíjení se listů z pupenůw; 284.

Raub, insitum, *das Pfropfreis*; smítek, na jiný kmen přesazen byw s ním srostá a dále prýtí; 307.

Raučí, pracox, *frühzeitig*; co wůbec časně w roce se okazuje a rozwinuje.

Raura, canalis, *der Kanal*; dutina trubowitá u wnitř.

Raurowitý, fistulosus, *röhrig*; díly dlauhé, jako lodyhy, řapíky u wnitř dutinau protažené, n. p. lodyha bolehlawa blamatého, řapík skočce obecného, list cibule obecné a d.

Rauško, hymenium, *der Schlauch, Sporenschichte*; powrchní wrstwa, w nížto u mnohých hub se nacházejí wřecka nebo wýtrusy bez obzwláštního okrowu; 216

Rauškonoš, hymenophorum, *der Schlauchschichtträger*; plocha nebo wůbec

díl, jenž rauško neprostředečně podporuje nebo nese (čepelky, trubky ostny a j.), jako jest díl klobauku wzhůru obrácený, pokud neobsahuje wýtrusy anebo wnitřek třeně u kuřátek; 216.

Rauškowý, hymeninus, *schlauchschichtig*, *spornschichtig*; náležející raušku, n. p. *wrstwa*, stratum hymeninum, *die Schlauchschichte*; *mozol*, callus hymeninus, *die Schlauchschwiele*.

Ráz, typus, *der Typus*, *das Gepräge*; prawidlo a sauhlasnost rozwinutí a poměru rostlin w ohledu na jisté austroje, podlé kterých naznačeno, že na stejný stupeň rozwinutí náležejí. Možná tedy mluwiti o rázu řádowém, podřádowém, pokolenowém a d. Wýrazy *ráz základní*, *Grundtypus*, a *ráz poprawný*, *Normaltypus*, znamenají wlastně také společný ráz jednoho stupně rozwinutí nebo jednoho oddělení rostlin, první ale w ohledu na hlawní znaky, poslední ale poukazuje na možné odchýlky od prawidla.

Rázný, typicus, *typisch*; rozwinutý na spůsob, jenž rostliny jistého oddílu nebo díly rostlinné wůbec wyznačuje.

Řemenowitý, loriformis, *riemenförmig*; tělo dlauhé auzké a tenké řemenu podobné, n. p. stélky chaluhy řemenowité.

Řepicowitý, hypocrateriformis, *tellerförmig*, *präsentirtellerförmig*; trubka přistejně tlustá, nahoře rozkládající se w kraj široký plochý, n. p. koruna plamenowek, botka rdesna wýchodního.

Řepíček, scyphulus, *das Becherchen*; prohlubinka číšowitá na chřástu porostnic, w níž pupeny sécdodějné čili sádička sedí.

Řepíčkonosný, scyphifer, *bechertragend*; chřást porostnicowitých mající řepíčky.

Řepík, scyphus, *der Becher*; rozšířenina řepíkowitá, číšowitá na konci nožic čili podstaw u lišejníkůw (dutohlawek); 201.

Řepíkonosný, scyphiferus, *bechertragend*; nožice čili podstawa lišejníkůw nahoře rozšířená w řepík.

Řepowitý, napiformis, rapiformis, *rübenförmig*; kořen nahoře tlustý a napuchlý dolůw náhle tenknaucí; n. p. wodnice, řetkew, kwaka čili ewikla.

Řešatowitý, cribrosus, *siebartig*; zwrtaný dírkami četnými hned hustými hned řídkými; n. p. stélka klikonosky wyhlodané (Gyrophora crocea).

Řet, palatum, *der Gaumen*; silná krabatina pysku dolního, obyčejně ztuha přiléhající k pysku hořenímu a hrdlo zawírající, n. p. u kwětůw kwětelowých wůbec šklebiwých.

Řetízkowitý, catenatus, catenulatus, *kettenförmig*; několik částek kraužkowitých we spůsob řetízku spojených, n. p. kupky plodowé sítěnec kopinatého (Hemionitis lanceolata).

Řezawý, ferrugineus, *rostfarbig*; jako rez železná barwený.

Řezký, w. *čerstwý*.

Řezowité, Coniomycetes; 185, 235.

Říčný, fluvialis, *flussbewohnend*; w řekách rostaucí.

Řídko, laxe, *locker*; w. *řídký*.

Řídkočpawina, elaeopten; 36.

Řídkodřenní, innanis, *lockermarkig*; naplněný hmotau řídkau sklípkatau, takže nemůže se nazwati celistwým; n. p. stéblo skřípiny jezerní, lodyha slunečnice bramboru.

Řídkokwětý, laxiflorus, *lockerblüthig*; s kwítím pořídku rozpostaweným.

Řídkožebrý, costato-venosus; *rippig-geadert*; list se žebry tlustými rownoběžnými newelmi blízkými a w autlejší wětwičky se rozsypujícími, n. p. list rujowý, jilmowý.

Řídký, laxus, *locker*: 1) naopak přiblížený, směstnaný, zhuštěný, plotný; 2) o kapaninách nehustých.

Řídký, rarus, *dünnstehend;* díly w počtu neweliktém a přitom wíce neb méně wzdálené; hlawně o kwětenstwí a obsahuje pojmy běwný a chudokwětý.
Říše rostlin; 351.
Roční, annotinus, *jährig; jednoroční*, rok starý.
Rodička, parens, *gebärend;* rostlina z ohledu semen, pučíků a jiných ústrojůw rozmnožowacích, též puk z ohledu swého plemena
Rodidla, gynaeceum, *der weibliche Apparat;* wšecky ústroje samičí.
Rodilý, *pochodící*, originarius, *woher stammend;* w Americe rodilý, nebo z Ameriky pochodící, Americae originarius, jako pupala, tuřan kanadský.
Rodiště, natalis locus, *der Geburtsort;* místo, kde rostlina se zrodila.
Rodowý, specificus, *specifisch;* rodu náležející, n. p. znak, auhrnek wšech známek jednoho rodu we slowech položený.
Roh, cornu, *das Horn;* protah nitowitý anebo šídlowitý, někdy homolowitý, na konci obyčejně nakřiwený; 117.
Rohatý, cornutus, corniger, *horntragend*, *gehörnt;* roh nebo rohy nesaucí, jež nemusí býti na konci.
Rohatý, w. *auhlatý*.
Rohowitý, corneus, *hornartig*; podstaty rohu; n. p. bílek semen kassiowých.
-rohý, -cornis, *-hörnig; dwau-*, *trojrohý*, uni-, bicornis, *ein-*, *zweihörnig*.
Rokyt, caudex; kluč nadzemní palem a kapradí stromowitého.
Rokytowitý, caudiciformis, *stockartig;* rokytu podobný, n. p. kmen papajowý.
Role, ager, *Acker;* zdělané pole.
Rolní, agrestis, *Ackerbewohnend;* na roli rostaucí.
Rosa, ros, *der Thau;* powleka krupějnatá na některých dílech rostlinných, w. *rosnatý*.
Rosnatý, roridus, *bethaut;* jakoby rosau popnutý.
Rostiwý, vegetativus, *vegetativ;* ke zrůstu náležející a jej působící, n. p. *ústroje rostiwé*, *rostidla*, organa vegetativa, *die vegetativen*, *Wachsthumsorgane;* které toliko k zachowání a zwelićení rostliny přispíwají.
Rostlina, *býl*, *bejl*, planta, *die Pflanze;* wůbec každý twor austrojný nejsaucí žiwočichem: R. *bezcewná*, 13, 58, 176, *bezděložná*, *bezdělohá*, 169, *denní*, 291, *dennokwětá*, 290, *dřewnatá*, 309, *dwauděložná*, *dwaudělohá*, 169, *dwauletá*, 309, *hodinowá*, 291, *jarní*, 309, *jednoděložná*, *jednodělohá*, 169, *jewnosnubná*, 58, *kolpučící*, 56, *kolrostaucí*, 67, *kolmorostaucí*, 67, *koncorostlá*, 67, *letní*, 309, *měnnolistá*, 85, *mléčnatá*, 14, *necewnatá*, 176, 185, *nočnokwětá*, 290, *osnatá*, 55, *sklípkatá*, 58, *slunečná*, 291, *stélkatá*, 55, *tajnosnubná*, 58, 175, *tajnosnubná cewnatá*, 176, *tajnosnubná necewnatá* čili *bezcewná*, 176, *wšamorostaucí*, 67, *wšamorostlá*, 67, *wždy zelená*, 85.
Rostlinictwí, Botanica, *die Botanik*, *Pflanzenkunde;* 2.
Rostlinný, vegetabilis, *pflanzlich*, *vegetabilisch;* rostlině náležející nebo ji se týkající.
Rostlinopis, Phytographia, *die Pflanzenbeschreibung;* 2.
Rostlinoslowí, Phytologia, *die Phytologie;* 2.
Rowina, *planina*, *plaň*, planities, *die Ebene;* naopak pahorky, kopce, wrchy, brda, hory.
Rowinný, *planinný*, *auf der Ebene wachsend;* na rowině, planině, plani rostaucí.
Rownaunký, *rowničký*, rectiusculus, *ziemlich gerade;* skoro rowný.
Rownoběžný, parallelus, *parallel;* když mnoho dílů wedlé sebe stojících anebo položených má stejný směr, n. p. tyčinky ožanek, šant. Též se říká *přehrádka rownoběžná s chlopněma*, když překrádka podlé delšího průměru šešulinky směřuje; též *dělohy rownoběžné*, když s delším průměrem semenowými jsau rownoběžné.

Rownokrajný, margine plamus, *flachrandig;* n. p. list po kraji rowný neprohybaný.
Rownořasý, orthoploccus, *geradfaltig;* kel dčloh násobených, n. p. u zelice, horčice, katránu.
Rownowážný, wodorowný, horizontalis, *wagerecht, horinzontal;* rownoběžný s obzorem, n. p. oddenek osládýče obecného, listy nejmnožších rostlin, jejichž líc obrácen k nadhlawníku.
Rownožilný, rectinervis, rectinervius, *geradnervig;* žil od dola až do konce srowna nebo ku krajům běžících, jako u traw, palem.
Rowný, rectus, *gerade;* podlé rowné čáry směřující n. p. ostny maliníka šeromodrého, osiny ječmene a žita obecných.
Rozčtweřený; na wětwe čtyry z jednoho bodu rozdělený.
Rozdělení, divisio, *Zertheilung*, dílu na ušty, laloky a d.
Rozdělený, divisus, *zertheilt;* ústroj celý, jakoby z dílů složený.
Rozděwilý, rozjewilý, hians, *klaffend;* opatřený rozpuklinau neb otworem obyčejně welikým, n. p. tobolka rýtůw.
Rozdwojowaný, w. *rozsochacený.*

Rozemutelný, friabilis, *zerreiblich;* mezi prstami na prach rozdrolitelný, n. p. bílek semen nocenkowých, pohankowých.
Rozestřený, diffusus, *weitschweifig;* wětwe úhlem 45—90° z osy (kmenu, wřetena a d.) wyniklé, n. p. wětwe rautičky lékařské, černuchy polní, lata chundelky powětrné.
Rozewřenožilný, folium nervis divergentibus; list lukožilý, jehož žíly ze hlawní jako wlákna práporu pérowého wycházejí, w. *peřenožilný.*
Rozewřený, divergens, *ausgebreitet;* n. p. wětwe přímým úhlem ze kmene nebo listy, stopky ze swé osy wynikající.

Rozha, ramulus, *das Aestchen, Zweiglein;* wětwička w tomto létě wzrostající, tedy nejmladší; 65.
Rozcházející se, divergens, *divergirend;* díly na konci wzdálenější nežli dole; n. p. tyčinky wonekrasu, daušky, ysopu.
Rozkauskowaný, frustularis, *abgestückelt;* z kausků̊w rozličných a wšak prawidlných sestáwající, ostře oddělených, newždycky rozdělených, často ještě spojených, n. p. stélka rozsypalek.
Rozkladitý, rozkřitý, divaricatus, *ausgesperrt, ausgespreitzt;* díly od sebe, od osy společné úhlem tupým anebo přímým odstáwající, n. p. dolení wětwe jedlowé, lata odemky.
Rozkřitý, w. *rozkladitý.*
Rozkwitání, rozwijení se, efflorescentia, *das Aufblühen;* čin a čas otwírání se kwětůw.
Rozkwětnatěnstwí, rozkwětnatělstwí, anthotaxis, *die Blüthenstellung;* spůsob, jak kwěty na stopce jsau rozpostaweny; 90.
Rozlitý, effusus, *ergossen;* jakoby kapanina po půdě wylitá a zkřehlá; n. p. stélka strupowitá šálečky kamolomné (Lecidea lapicida).

Rozložený, effusus, *weitausgebreitet;* wětwemi nejodstálejšími opatřený, n. p. lata owsa hluchého.
Rozložilý, wyrownalý, explanatus, *ausgebreitet;* w rownau plochu rozšířelý, n. p. pawézka kwětu motýlowitého žanowce; naopak *násobený.*
Rozmnožení, rozmnožowací, multiplicatio, *die Vermehrung;* zábyw, jímž rostliny pupenami swé tělo zwětšují, nebo nowó jednotníky dáwají.
Rozmnožený, multiplicatus, *vermehrt.*

Rozmnožowací, rozplemeňowací, t. *ústroje, audy, rozplemenidla*, organa propagativa, *Fortpflanzungsorgane;* které k powstání nowých rostlin náležejí, jako kwět, plod, pupeny, puky a j.
Rozmnožowání, rozplemeňowání, propagatio, *die Fortpflanzung;* powstáwání nowých rostlin plodem, semenem, pupenami, pukami, 89.

Rozpadawý, discedens, *zerfallend*; na kusy prosté (články, chlopně a d.) se rozdělující; n. p. plody citliwky, kopejšníka a j.
Rozpáraný, discretus, *getrennt*; naopak *srostlý*.
Rozplemeňowání, *rozplozowání*, propagatio, *die Fortpflanzung*; 293.
Rozplodnatěnstwí, dispositio fructuum, *der Fruchtstand*; spůsob jak plody rozpostaweny; 178, 179, 181, 182.
Rozplozowací, t. *ústroje*, *údy*, *rozplodidla*, organa propagationis, *Fortpflanzungsorgane*; které náležejí k rozmnožowání rostlin kwětem a plodem.
Rozplozowání, propagatio, *die Fortpflanzung*; rozmnožowání rostlin plodem a semenem; 89.
Rozplýwající se, diliquescens, *zerfliessend*; pewný díl w kapaninu se měnící, n. p. klobauk bedly rozplýwající.
Rozplyzlý, fluxilis, *flüssig*; w kapaninu roztcklý.
Rozpojený, disjunctus, *getrennt*; naopak *spojený*, conjunctus.
Rozpoltěný, bipartitus, *zweitheilig*; aud na dwě rozdělený, w. *rozdělený*, *-dělený*.
Rozpora, ala, *Achsel*, *Astachsel*; kaut udělaný wětwí a kmenem anebo dwěma wětwema.
Rozporní, alaris, *achselständig*; co w rozpoře umístěno.
Rozpostawení, *rozpořadění*, dispositio, *die Stellung*; spůsob, jakowým dílowé okolo osy nebo swého místa rozpořádány.
Rozpostawený, *rozpořaděný*, dispositus, *gestellt*; n. p. kwěty na klasu, laté a d.
Rozřásněný, explicatus, *entfaltet*; w paupěti a j. směstnaný a obyčejně násobený nebo schumlaný, pak rozwiw se, wyrownající se.
Rozsedalý, diffractus, *zerborsten*, *zerbrochen*; stélka lišejníkowá strupowitá, rozpukaná.
Rozsekaný, sectus, *geschnitten*; list, tak hluboko rozdělený, takže cípy nejsau dužninau oddělené, nébrž každý pro sebe dělá jakoby list s řapíkem ale nepřetržené spojený, t. klaubu nemající. W. *-sečený*.
Rozséwání, disseminatio, *die Aussaat*; roztrušowání semen a čas jeho; 146.
Rozskakující se, desiliens, *elastischaufspringend*; plody náhle a násilně pukající, n. p. netykalek, pryšec, chřestowník.
Rozsochacený, *rozdwojowaný*, dichotomus, *wiederholt-gabelästig*; díl opětowaně na sochy, widličky rozdělený, n. p. kmen jemelowý, ochmetowý; podlé počtu toho rozsochání jest dwakrát, třikrát, čtyřikrát rozsochacený, bi-, tri-, quadri furcatus, -furcus.
Rozsochaný, furcatus, *gabelästig*; rozdělený na rozsochy, widličky.
Rozstopkatěnstwí, *rozstopkatělstwí*; spůsob jak stopka jest rozdělená; 90.
Rozstříhaný, dissectus, *zerschnitten*; spůsobem rozdílným nesnadno určitelným hlaubčji a opakowané na ušty rozdělený.
Rozstupující se, secedens, *auseinandergehend*; jako plátky rew na zpodině.
Rozsýpání se, *rozpojowání se*, dílů na drobné díly.
Rozsypující se, secedens, *zerfallend*; díly dříwe spojené pak se oddělující, n. p. plod bažiček.
Rozšířený, dilatatus, *verbreitert*; díl mnohem širší, nežli dle zdání wlastně potřeba, n. p. nitky snědka odwislého; někdy se to nachází toliko na jednom místě, *dole rozšířený*, basi dilatatus, n. p. řapík orseje obecného, *nahoře rozšířený*, apice dilatatus.
Roztíkawý, diffluens, *zerfliessend*; hmota pewná pak zkapalující; jako n. p. čepelky klobaukowé rozdílných bedel.
Roztraskující se, rumpens, disrumpens, *zerplatzend*, *berstend*; nádržka zawřená neprawidlně se otwírající a se rozceňující, jako n. p. jalka mnohých trhutek.
Roztraušený, sparsus, *zerstreut*; díly bez patrného pořádku newelmi hustě

pohromadě stojící, n. p. listy lilije bílé a cibulonosné, wětwo kamýku lékařského.
Roztrhaný, laceratus, dilacerus, lacerus, *gerissen;* hlubokými střihnutími na cípy různotwaré nepořádně rozdělený, n. p. listy mléče zelné, příwěsky šupinowité lupenůw zákrowowých charpy obecné (Centaurea Jacea).
Roztrojený, trifurcus, trifurcatus, *dreigabelig;* díl n. p. wětwe na tři z jednoho místa wynikající rozdělený.
Roztrojowaný, trichotomus, *wiederholt dreitheilig;* několikrát roztrojený, n. p. wrcholík šateru plaziwého, latnatého.
Roztrušowání, disseminatio; 303.
Roztrušující, demittens, *zerstreuend;* plod semena.
Rozwedený, segregatus, *abgesondert;* tak se nazýwá pátý řád 19té třídy w saustawě linnéowě, kdežto kwěty ojedinělé nebo w malé auborky spojené obhrnuty jsau obzwláštními zákrowky, a tudy jako rozwedené.
Rozwětwení, ramificatio, *die Verästelung*, *Verzweigung;* místo, kde ze kmenu wyrůstá wětew, t. *lodyha u rozwětwení listnatá*, caulis ad ramificationem foliosus, n. p. čemeřice zelená z ohledu čemeřice nemající listůw tamo.
Rozwětwující se, ramificans, *asttreibend;* na wětwe se rozdělující.
Rozwětwenstwí, ramificatio; spůsob, jímž rostlin osa hlawní na wětwe čili osy wedlejší se rozděluje, rozwětwuje; 88.
Rozwitost, *rozkwětlost*, anthesis, *das Offenseín der Blüthe;* doba od rozwití až ke zúrodnění kwětu.
Rozwíjení, *rozkwétání*, anthesis, *das Aufblühen;* zponenáhlé dospíwání kwětu.
Rozwilina, w. *paprutka*.
Rozwinuti se, *rozwinowání se*, evolutio, *die Entwickelung*, zdokonalowání se, wzrůst a dospíwání celé rostliny nebo jednoho dílu.
Rozwití, *rozwíjení*, evolutio, *Entwickelung;* čin rozložení a otewření se listůw a kwětůw.
Rozwitý, *rozwilý*, *rozwinulý*, evolutus, *entwickelt;* listy z pupenůw a kwět z paupata k dokonalosti wyrostlé.
Rozwodídko, propago, propagulum, *der Fortsatz;* w. *pupen ščedodějný*, *puk ščedodějný*, w. *ščedodějný*.
Rozzewilý, w. *rozděwilý*.
Rozžička, w. *rozha*.
Rub, pagina inferior, *die untere Seite;* plocha zpodní listůw a podobných audůw; 83, 203, 204.
Rubina, naucum, *die Leifel;* obplodí měkké dužnaté některých peckowic, uzráním od pecky se odlupující nebo dající se slaupati, n. p. na wlaském ořechu, mandli; 153.
Ručička, w. *paprutka*.
Rudý, *hnědočerwený*, rubiginosus, *braunroth;* tmawě čerwený s nemnohým hnědým.
Rulíkowina, atropinum, *das Atropin;* 28.
Rumělkowý, *cinobrowý*, cinnabarinus, *zinnoberroth;* jako rumělka, cinobr, barwený.
Ruměnkowina, haematoxylinum, *das Haematoxylin;* 43.
Rumný, *rumowišťní*, ruderalis, *schuttbewohnend;* na rumowišti rostaucí.
Rumowiště, ruderatum, *Schutthaufen*, *Schuttplatz;* místo, kde leží rum t. j. trosky kamenůw a stawení.
Různobarwý, discolor, *ungleichfärbig*, *verschiedenfärbig;* list n. p. wezpod jinau barwu mající nežli na lící, n. p. swída bílá.
Různolistý, heterophyllus, *verschiedenblättrig;* lístím rozdílného twaru opatřený.

Různopárý, dispar, *verschiedenpaarig;* listy střičné nebo párem postawené jsau nestejné welikosti a twarem, n. p. u rulika zlomeného.
Různostranný, heteromallus, *verschiedenwendig, vielwendig;* k rozdílným stranám směřující, obrácený.
Různotwarý, difformis, *verschiedengestaltig;* twarem rozdílný, naopak *stejnotwarý, jednotwarý*.
Růžek, corniculum, *das Hörnchen;* malý roh na prašnikách hruštičky jednokwěté, zimozelenu okoličnatého a d.
Růžencowitý, moniliformis, *rosenkranzförmig;* složený zo článkůw kulowatých aneb ellipsowitých hustých anebo škreceninami rozdělený na takowé částky článkowité.
Růžička, rosula, *die Rosette;* náhrn listůw na koncech wřtwí oddenkowých anebo zkrácené lodyhy, jaksi růže podobný, n. p. u netřeskůw, lomikamenůw.
Růžičkowatějící, rosulans, *rosettig;* listy w růžičky se nahrňující, w. *růžička*.
Růžkatý, corniculatus, *behörnelt;* růžkem opatřený, n. p. prašník zázworu.
Růžkowitý, corniculatus, *hornähnlich;* jako růžek wyhlížející; protahy šupin wěncowých we kwětu swidinowém.
Růžowitý, rosaceus, *rosenartig;* kwět, složený ze 5 anebo wíce plátkůw překrátce nehetnatých a obyčejně se širokau čepelkau, které jakož i tyčinky (na pohled) z kalichu wynikají, jako u *růže*, slíwoně, mochny, maliníka.
Růžowý, růženný, roseus, *rosenroth;* bledá barwa karmínowá, jako růže stolisté.
Rybničný, piscinalis, *teichbewohnend;* w rybníku rostaucí.
Rybník, piscina, *der Fischteich;* zbor wody hražený.
Rýha, canalis, *der Kanal;* wůbec průchod těsný, obyčejně oblý; obzwláště *rýha čnělkowá*, canalis stylinus, rýha w čnělce, po níž pel k zárodkům přichází, 130; *rýha mezičnělečná*, průchod mezi čnělkami spojenými a nedokonale srostlými; 130.
Rýhatý, canaliculatus, *gehohlkehlt, unterminirt;* žlabem u wnitř širnaucím nebo zawřenau ryhau pod powrchem opatřený.
Rypákowitý, proboscideus, *rüsselförmig;* w podobě wálcowité nebo přišídlowité na hořením konci s rozšířeninau malau plochau nebo ztlustlinau malau hlízowitau; nožice některých dutohlawek.
Ryšawý, rufus, *fuchsroth;* jasně hnědočerwený ponažlautlý.
Ryzo-, zlato-, chryso-, *gold-;* n. p. zlatolesklý, chrysophaenus, *goldgelbschimmernd*.
Ryzý, aureus, *goldgelb;* žluť čistá, sytá, žiwá, lesklá.

S.

Sáček, sacculus, *das Säckchen; sáček klowý*, sacculus embryonalis, *das Keimsäckchen;* sklípek zárodku, w němž se dělá kel, a který i w semeně zralém obkličuje kel wíce neb méně dokonale, jako u leknína, pepřůw, dosnowitých.
Sádlowina, margarinum, *das Margarin;* 35.
Sádičko, gemmula prolifica, *Brutknöpfchen;* pupen, jenž na spůsob zrna sklípkatého od rostliny matice se odděluje a w nowau rostlinu wzrostá.
Sádičkatý; sádička mající.
Sagapen, sagapenum; 41.
Sáh, orgya, *die Klafter;* délka 6′.

Sáhowý, orgyalis, *klafterlang;* zdéli sáhu nebo 6′; též *dwoj-, troj-, čtyrsáhowý*, bi-, tri-, quadriorgyalis.
Sálep, salep; 31.
Samec, samčí, mas, masculus, *männlich;* mající samčí ústroje, plodidla, t. j. tyčinky, jako kwěty w jednodomstwu a rostliny we dwojdomstwu, třídách linnéowých.
Samičí, femineus, *weiblich;* co náleží rodidlům, opatřený toliko rodidly; n. p. kwět jednodomý, rostlina dwojdomá.
Samomrcasatý, w. *pauhomrcasatý*.
Samopalistnatý, stipulatus, *nebenblättrig;* n. p. lodyha mající toliko listeny a žádné listy; n. p. hrachor bezlistý.
Samorostlý, spontaneus, *wildwachsend;* nejsaucí sázený nebo setý.
Samowlášeničkatý, w. *pauhowlášeničkatý*.
Santalowina, der rothe Färbestoff des Sandelholzes; 43.
Sauběžný, anatropus, *umgewendet;* n. p. zárodek, jehož šňůra a jadérko rownoběžné a často srostlé; 33.
Saučnělčí, gynostemium, anthophorium, columna, stylus columnaris, *die Griffelsäule;* částka kwětůw wstawačowitých, powstalá ze čnělky, blizny a tyčinek dohromady srostlých. Na něm se rozeznáwá: a) *částka čnělkowá*, b) *tyčinkowá*, c) *blizna*.
Saudržný, cohaerens, *zusammenhängend;* když wíce dílů dohromady spojeno a wšak nesrostlo, takže bez porušení se dají snadně rozděliti; n. p. tyčinky wiolek.
Saukwětný, synanthius; s kwěty pospolu se rozwinující, n. p. listy snědka pyrenejského (Ornithogalum pyrenaicum).
Sauplátečný, sympetalicus, *die Blumenblätter verbindend;* tyčinky jednobratré dole s plátkami srostlé, takže koruna mnohoplátečná má pohled jednoplátečné; n. p. sléz.
Sauplodý, srostloplodý, symphicarpeus, *verwachsenfrüchtig;* plody lišejníkůw dohromady srostlé, n. p. některé dutohláwky.
Sauprašníčný, synantherus, symphanthereus, syngenesus, *verwachsenbeutelig;* o srostlých prašníkách; n. p. u netýkalek, chylanů, spoluložných.
Saustawoslowí, systematica; 3.
Saustraněný, compaginatus, *zusammengeflächt;* díly ploché na sebe položené, jako listy w knize, n. p. listy tenké nejmnožších jewnosnubných rostlin, stélka rozdílných lišejníkůw.
Saustředný, concentricus, *concentrisch;* čáry, šmauhy, pásky, ústroje kruhowité nebo oblaukowité rownoběžně wedlé sebe umístěné.
Sautwarý, homoideus, *gleichgestaltet*, t. j. s dílem jiným (zaobalujícím nebo zaobaleným), n. p. kel se semenem bony, hráchu, kaštanu, maďalky.
Sázený, cultus, *angebaut;* naopak *planý, diwoký*.
Sazowý, fuligineus, fuliginosus, *russbraun;* špinawě ponačernale hnědý.
Sběžně peřený, decursive pinnatus, *herablaufend gefiedert;* lístky peřeného listu dolení polowinau po řapíku společném dolů se prodlužují a s wedlejším nesplýwají, n. p. u mochny křowité, medokwětu wětšího.
Sbíhawý, convergens, *zusammenlaufend;* částky od obwodu ku společnému středu směřující, jako wlákna členatá mezi semeny w jalkách chaluh a pateřnatcůw.
Scwrklý, corrugatus, *verschrumpft;* jako prašníky wyprázdněné.
Scedodějný, scadodějný, prolificans, prolificus, *brutmachend;* samostatně bez přispění andůw rozplemeňowacích w rostlinu prýtující, n. p. *pupeny scedodějné*, gemmae prolificae, *die Brutknospen;* pupeny na konci niťowitých odrostkůw netřesku nápůčkowého, též audy čočkowité nebo zrnowité w řepičkách na chřástu porostnic; *zrna scedodějná, kretečky*, granula prolifera, Conidium, *die Brutkörner;* hromádky zrnowité ze sklípků nápučkowých prowalených na líc stélkowý lišejníkůw.

-sečný, -sectus, *-schnittig;* w. *rozsekaný; tři-, čtyr-, pěti-* a d. *mnohosečný*, tri-, quadri-, quinque- etc. multisectus, *drei-, vier-, fünf- u. s. w. vielschnittig; dlanito-sečný*, palmatisectus, *handschnittig;* jestli cipy stojí na řapíku jako roztažené prsty na ruce; *znoženo-sečný*, pedatisectus, *fussschnittig;* jestli list znoženožilý má cipy dole nespojené, n. p. čemeřice černá; *peřenosečný*, pinnatisectus, *fiederschnittig, wyšterbený*, jestli cipy na společném řapíku obak nad sebau stojí, n. p. wratyč obecný, bedrník obecný.

Sedawý, sessilis, *sitzend;* nemající řapíka, stopky, nožky nebo jiné slaupkowité podpory; *listy sedawé*, folia sessilia, u rosmariny lékařské, *kwěty sedawé*, jablečníka obecného, kwětenstwí sedawé, prašníky sedawé, waječník sedawý.

Sedící, insidens, *aufsitzend;* n. p. waječník nebo plod sedící na nožce, n. p. u kaparu a ožankowitých.

Sedmatý, septenarius, *aus sieben bestehend;* když číslo 7 panuje, n. p. we kwětu jednokwítku.

Sedmený, septenatus, *siebenzählig;* ze sedmi stejnojmenných dílůw složený, n. p. list prstnatý o 7 lístkách maďalu obecného.

Sedmeratý, septenus, *siebenständig;* sedm stejnojmenných audůw w přeslinku postawených, n. p. listy.

Sedmi-, septem-, hepta-, *sieben-*, n. p. *sedmižilý*, septemnervius, *siebennervig; sedmimužný*, heptandrus, *siebenmännig; sedmiženný*, heptagynus, *siebenweibig*.

Sedmimužný, heptandrus, *siebenmännig;* sedm tyčinek mající, n. p. kwět maďalowý.

Sedmimužstwo, heptandria; třída Linnéowa sedmá, kwětů obojakých, tyčinek prostých sedm.

Sedmkrátžilý, septuplinervius, *siebenfach-benervt;* w. *-žilý*.

Sehnutý, declinatus, *niedergebogen;* w mělkém oblauku wypuklinau wzhůru patřícím k zemi obrácený, n. p. lodyhy maliníka, hrozny dřištalu obecného, též tyčinky a čnělka wůbec dolů ohnuté, n. p. maďalu.

Semenice, placenta, spermotrophium, *der Mutterkuchen, der Samenträger;* díl plodu wnitřní, semena nesaucí; 148.

Semeničnatý, placentiferus, *samenträgertragend;* mající semenice, jako chlopně u prostřed a d.

Semeničný, *dem Samenträger angehörend;* semenici náležející.

Semenní, seminalis; n. p. *pokožka*, epidermis seminalis, *Samenoberhaut;* wrstwa sklípkatá, shodující se s pokožkau jiných dílůw, *šnůra semenní* čili *pupeční*, funiculus seminalis, umbilicalis, *Samenstrang*.

-semenný, -spermus, *-samig; jedno-, dwau-, tři-, čtyr-, pěti-* a d. *mnohosemenný*, mono-, di-, tri-, tetra-, penta- etc. polyspermus, *ein-, zwei-, drei-, vier-, fünf- u. s. w. vielsamig; chudo-, wícesemenný*, oligo-, pleiospermus, *wenig-, mehrsamig*.

Semeno, semen, *der Same;* wajéčko zúrodněním rozwinulé a dospělé s prwopočátkem (klem) nowé rostliny; ústroj rozmnožowací rostlin nejobecnější a nejnepostředečnější; 57, 100, 139, 158.

Sen, somnus, *der Schlaf;* staw, w němž listy a kwěty některých rostlin mají jiný směr nežli za bdění; obyčejně západem slunce díly tyto rostlin usýpají, wýchodem jeho opět se probuzují; 291.

Sesečnatý, mamillatus, mamillosus; mající díl jako sesec wyhlížející.

Sestáwající, sestojící, skládající se, constans; z jistých dílů udělaný.

Sestawený, collocatus, *zusammengestellt;* n. p. w kužel, jako šupiny w ústí korunowém swalníka.

Sestupující, descendens, *absteigend, hinabsteigend;* díl koncem swým do země wnikající a wůbec proti středu zemnímu rostaucí, n. p. kolní kořen, kořeny wětrné.

Setkaný, intertextus, *verstrickt*, *verwebt*; wíce nebo méně spletený, smatený, n. p. niti nejmnožších drkatek, chlupy na chmýru kozíbrad, hadíchmordůw.
Setý, *sázený*, sativus, *angesäet*; naopak *planý*, *dìwoký*.
Sewřený, coarctatus, *gedrungen*; wětwe n. p. přímé na konci ku kmenu nebo wětwím se nachylující, n. p. topol wlaský.
Shlaučený, congestus, *dichtgedrängt*; ještě hustší nežli směstnaný.
Schaulený, conglobatus, globatus, conglomeratus, *zusammengeballt*; několik částek tělesných w kauli nebo chuchwal spojených; jako semena některých tajnosnubných alespoň před uzráním, hlízy slunečnice bramboru.
Schumlaný, *smuchlaný*, *pokrčmaný*, corrugatus, corrugativus, *zerknittert*; ústroj listowitý neprawidelně řasnatý, jakoby schumlán, smuchlán byl.
Silice, oleum aethereum, *das ätherische Oel*; 36, anisowá 37, citronowá 36, fenyklowá 38, heřmánkowá 38, horčičná 38, hořkomandlowá 38, hřebíčkowá 37, chwojkowá 36, jalowcowá 36, kajaputowá 38, kmínowá 38, z kwětu pomarančowého 38, kyslíkatá 36, lawandulowá 38, možuchowá 37, nekyslíkatá 36, nerolowá 38, odolenowá 38, peprnomátowá 38, pergamatowá 37, růžowá 38, skořicowá 37, tawolowá 38, terebintinowá 36, zeměatowá 38, žitná 38.
Silný, gravis, *stark*; o wůni.
Siný; barwy špinawě modré.
Síra, sulphur, *der Schwefel*; 18.
Sírany, sulphates, *die schwefelsauren Salze*; 20.
Sírkowý, sulfureus, *schwefelgelb*; jasně ponazelenale žlutý.
Sít (u), calamus, *der Binsenhalm*; podobá se stéblu, liší se ale od něho hutností a bezuzelností; sítiny, šachory a lanowky jej mají; 63, 64.
Síť cewowá, rete vasculosum, *das Gefässnetz*; cewowé swazky rozsypují se na cewy, které se spojují a do sebe wúsťují, čímž powstáwá síť. Tak to w listech; 83.
Sitiště, w. *šmičisko*.
Sitišťní, w. *šmičišťní*.
Síťka, reticulum, *das Netz*, *die Netzscheide*· 1) pošew udělaná ze srostlých síťowitých palistůw, čili botka u zpodiny řapíkowé některých palem (Rhapis flabilliformis); 2) *síťka lepká*, retinaculum glutinosum, *das Klebnetzchen*; pokračowání ocásku ze wláken přepružných síťowitě spojených, na nichž brylky pelowé wstawačowitých jsau připewněny.
Síťnožebrý, reticulato-venosus, *netzig geadert*; když žebra listowá nebo dílu zelinného rozwětwují a dohromady spojují se na spůsob sítě, n. p. listy osikowé, wrby síťkowané.
Síťowitý, reticulatus, retiformis, *netzig*, *netzförmig*; složený ze wláken anebo nití dohromady w síť spojených, anebo díl žilami a žebry tak rozdělenými opatřený; n. p. stélka niťatá tenatěnky, sukničky některých šafránůw, mečíkůw a česenkůw, kalich plodonosný jetelu jahodnatého.
Siwý, glaucus, *meergrün*; mdle zelený silně do modrošeda se táhnaucí; n. p. listy mačky pomořské; listy lodyhowé řepky.
Skála, rupes, *der Felsen*; spausta kamenná weliká, spojená.
Skalnatý, rupestris, *felsig*; místo skalnaté.
Skalní, rupestris, *felsenbewohnend*; na skalách rostaucí.
Skamonium, scammonium; 41.
Sklejený, conglutinatus, *zusammengeklebt*; díly dwa nebo množší pewně spojené ano i srostlé, takže jejich meze nelze rozeznati, n. p. zuby na obústí wolatky.
Sklesající, collabens, *zusammenfallend*; n. p. balatička twrdohub na čechalce wklesající, a při tom se otwírající nebo nic.
Sklímenožilý, folium nervis convergentibus; list lukožilý, jehož žíly na

koncí proti hlawní žíle silněji neb slaběji se nahybují, n. p. ptsročku dwaulistého, traw.

Sklimený, connivens, *zusammenneigend*; částky proti sobě, wedlé sebe nebo w kruh rozpostawené koncemi swými k sobě se naklonují n. p. plátky upolína obecného.

Sklípek, cellula, *die Zelle*; ústroj základní nejwšeobecnější, základ wšech částek složených. Wyskytuje se co wřecko blánaté, wšude zawřené, rozdílné podoby, welikosti, pewnosti, obsahu, alespoň na začátku naplněné kapaninau; 4, 241. Sklípek *deskowitý* 5, *dřewní* 72, *ellipsowitý* 4, *homolowitý* 5, *hranatý* 5, *hwězdowitý* 5, *matečný* 11, *nepravidelný* 5, *oblanowý* 70, *pichowý* 51, *polomatečný* 118, *pelowý* 118, *prašnatý* 194, *prauhowaný* 7, *prawidelný* 5, *prwotní* 6, *siťowitý* 6, *tečkowaný* 6, *tlustoblaný* 6, *wálcowitý* 5, *zakulatělý* 4.

Sklipkatina, *celnina*, contextus cellulosus, cellularis, *Zellengewebe*; látka ze sklipkůw mnohostranně se dotýkajících složená; 4, 50. Sklípkatina *dotýkawá* 5, *dwanáctistěnatá* 5, *hwězdnatá* 5, *kostkatá* 5, *nedotýkawá* 5, *prašníkowá* 115, *slizowá* 130, *smatená* 5.

Sklipkatý, cellulosus, *zellig*, co sklipky má; **rostlina sklípkatá**, planta cellularis, toliko ze samých sklipkůw sestáwající; 209.

Sklípkowina, *die Cellulose*; 45, 246.

Sklípky dřewní, cellulae, ligneae, *Holzzellen*.

Sklipky náhodné, cellulae accessoriae, *die Nebenzellen*; wrstwa plodonosná hub, na níž wřecka kolmo stoji.

Sklipky niťowité, celullae filiformes, *die fadenförmigen Zellen*; 205.

Sklipky wětrné, cellulae aëreae, *die Luftzellen*; dutiny we sklípkatině wíce neb méně prawidlné, jejichž stěny sestáwají ze sklípkůw obecných a na místo kapanin plyn obsahují; n. p. u bananu.

Sklonitý, declivis, *abschüssig*; majíci plochu úkosně dolů jdaucí, n. p. blízna čilimníkůw a kročinek.

Sklowitý, vitreus, *glasartig*; prozračitý a bezbarwý jako sklo.

Skořicowý, cinnamomeus, *zimmetbraun*; jako skořice hnědý.

Skořápka torbičky pelowé; 119.

Skrytý, absconditus, *verborgen*; n. p. tyčinky w trubce korunowé u lawandule.

Skrýwajíci, occultans, *verbergend*; n. p. člunek ústroje rozplozowací nejmnožších kwětůw motýlowitých.

Skulinatějící, dispansus, *aufklaffend*; na powrchu nabýwající skulin, štěrbin, n. p. stélka chřástowitá některých lišejníkůw.

Skwěkajici se, w. *trhajici se*.

Skwěkání se, 146.

Skwilowina, scillitinum, *das Scillitin*; 49.

Skwrna, *škwrna*, macula, *der Flecken*; místo rozdílného twaru (okrauhlé, rohaté) newywýšené, jinák nežli půda barwené; n. p. na listech jetelu obecného, aronu skwrnatého, wstawače širokolistého, skwrnatého.

Skwrny wýtrusnaté, maculae fructiferae; místo na stélce řasowitých powýšené, skwrně neprawidlné podobné, w jehožto dutině obsaženy wýtrusnice. Nacházejí se w rozdílných místech stélky čepelatek (Laminaria); 210.

Skwrnatý, *škwrnatý*, maculatus; skwrny majíci n. p. lodyha bolehlawa, jiné příklady w. **skwrna**.

Slabý, debilis, *schwach*; tenký, wíce neb méně hebký, nemohauci přímo státi, tak hlawně lodyha.

Slámowý, stramineus, *strohgelb*; jako sláma barwený.

Slatina, salinum, salsuginosum, salsum, *der Salzboden*; půda slanau wodau nabubřelá.

Slatinný, salinus, salsuginosus, salsus; na slatinách rostauci.

Slaučenstwí, constitutio chemica, *die chemische Zusammensetzung*; 2.
Slaupeček, columella, *das Säulchen*; díl homolowitý nebo niťowitý, řídko ztlustlý, wůbec w dutině plodu ze dna k čechalce wzestupnjící, jako u mechůw, některých břichohub, 229; též u silenky, sisky, náprstníku, pupalky po rozpuknutí tobolky.
Slaupek, columna, *die Säule*; trubka ze srostlých nitek tyčinkowých, prašníky nesaucí, n. p. u slézowitých, wikwowitých; 191.
Slauposemenný; plod, jehož semena na semenici slaupowité připewněná.
Slaupowitý, columnaris, *säulenförmig*; nožka mučenek.
Sletowaný, conferruminatus, *zusammengelöthet*; díly jindá oddělené pewně spojené, anobrž i částkau srostlé; n. p. dělohy maďalek a kaštanůw.
Slézowitý, malvaceus, *malvenartig*; *kwět slézowitý*, složený z plátkůw 5 obwejčitých aneb obsrdčitých, jejichž krátké nehty dohromady jakož i s trubkau nitkowau srostly; n. p. sléz, proskurník a j.
Slitý, confusus, *verschmolzen*: když meze dwau jindá rozdílných částek nelze rozeznati, n. p. trubkowité obaly s osau okwětenstwí u rozemšilky (Fimbriaria).
Sliz, mucilago, *der Pflanzenschleim*; 30, blešníkowá, jdaulowá, karaghen, klembaba, lníňowá, tragant; 31.
Slizký, *plzký*, mucilaginosus, mucosus, *schleimig*; hustý a trochu lepký; n. p. šťáwa z kořene proskurníka obecného.
Slizowitý, mucilaginosus, *schleimig*; powlek huspěninowatý některých rostlin řasowitých.
Sloh, textura, *die Textur*, *das Gewebe*, *Gefüge*; spůsob, jímž austroje prwopočátečné nebo složené dohromady jsau spojeny.
Slonowý, eborinus, eburneus, *elfenbeinweiss*; co slonowá kost bílý do žlutawa, leskaunký; n. p. kwěty konwalinkowé.
Složený, compositus, *zusammengesetzt*; wůbec z mnoho dílů stejnojmenných anebo jinojmenných sestáwajicí; 2) w užším smyslu sestáwající z dílů stejnojmenných, určitých, oddělených; tak *list složený*, jehož řapík nejsa rozwětwený nepostředečně nese wíce listkůw, jako jetelowý, maďalowý, akátowý a d.; *kwětenstwí složené*, z wíce jiných menších sestáwající; n. p. klas ječmene a pšenice, okolík mrkwe a koryandru.
Slupka, *šlupka*, testa, *die Samenschale*, *Schelfe*; wrstwa obsemenná obyčejně pewná a barewná a powlečená pokožkau (jestli přítomná), 159, 161.
Smačknutý, compressus, *zusammengedrückt*; díl dlauhý, lodyha, řapík, stopka, má strany dwě slabě zoblené a dwě hrany zoblené; n. p. lodyha rdestu kadeřawého, řapík lindy, topolu černého, klas a ten: a) *rownoběžně*, parallele; když kraje wřetena proti užším stranám klasu obrácené, n. p. pšenice obecná, špalda; b) *protiběžně*, opposite, transverse, když kraje wřetena k širším stranám klasu patří.
Spletený, w. *zmatený*.
Směstnaný, *stěsnaný*, *sewřený*, coarctatus, compactus, *gedrungen*; wětwe přímé a koncemi ku kmenu, wřetenu nebo wětwím hlawním obrácené, n. p. topol wlaský, lata ciroku obecného
Smítek, ramulus, *das Ästchen*; konečná wětew loňského roku wyrostlá, tedy loňská rozha; 65.
Smítek wýtrusnatý, sporocladium, *der Sporenast*; wětew, nejčastěji smítek některých řasowitých, do něhož wačky anebo kuličky wýtrusowé obyčejně řádmo jsau zapuštěné; 210.
Smokwa, ficus, *die Feige*; plod složený s ježlem zweličeným, zdužnatělým, zawřeným; 157.
Smolný, piceus, *pechschwarz*; co smola černý, t. nahnědle černý.
Smrčina, *smrkowí*, *smrčiště*, *smrkowiště*, pinctum; les smrkowý.
Smrkowištní, pinealis; we smrkowišti rostaucí.

Smuhlý, pullus, *mattbraun;* mdle hnědý do červenawa.
Smuchlaný, w. *schumlaný*.
Sněžný, co *sníh bílý*, niveus, *schneeweiss;* barwa bílá nejčistší.
Sněžní, *sněhowý*, nivalis, *schneebewohnend;* blízko sněhu wěčného na horách rostaucí.
Sočnice, vasa propria; cewy mléčnicím podobné, obsahující kapaninu kalnau; 14.
Sodík, sodium, *das Sodin;* 19.
Sochatý, furcatus, *gabelig*, *gegabelt;* na dwě wětwe, špíry rozdělený.
Solík, chorium, *das Chlorin;* 18.
Sošky, furca, *die Gabel;* dwě wětwe na spůsob špírů widličkowých wyniklé.
Sotor, caryopsis, *die Karyopse;* plod anebo woreček jednosemenný nepukawý, powstalý z waječníka prostého t. s kalichem nesrostlého. Jest trojí: a) *holénka*, b) *twrdka*, c) *obilka*, w. je.
Spadlý, *upadlý*, delapsus, *abgefallen;* jenžto od swého půwodního místa se oddělil a swé tíži zůstawen byl.
Spářený, didymus, *zwilingsartig;* ze dwau patrných polowiček zakulatělých aneb okrauhlých složený, n. p. plody dwauštítky, rozrazilu dauškolistého.
Spojený, conjunctus, connexus, *verbunden;* díly nepostředečně nebo pomocí jiného slaučené, n. p. pauzdra prašníkowá u lilije, tulipánu.
Spojidlo, connectivum, connecticulum, *das Konnectiv;* protah nitkowý na tyčince, nebo wůbec částka nitky, na níž přirostla, jsau pauzdra prašníkůw a dělají celek; 115.
Spojowání, *spájení*, copulatio, *die Koppelung;* spojení nití po dwau pomocí příčných trubiček anebo kolínek (swůrek) k nasazení wýtrusůw u rozdílných řasowitých.
Společný, *zdílný*, communis, *gemeinschaftlich:* 1) dílům stejnojmenným mnohým přináležející; n. p. *obal společný*, *stopka společná*, *řapík společný* a d. 2) w. *družebný*, *towaryšný*, rostliny společné pohromadě rostaucí.
Sprostěný, solutus, *abgelösst;* díl dříwe spojený a potom oddělený.
Spuhowitý, spongiosus, *schwammig;* podstaty neb austrojnosti spuhy, n. p. lůžko zábělníka, ztlustlá semenice blínůw, durmanůw, stélka baděhy říčné.
Spuštěný, demissus, *gesenkt;* lodyha rownowážná wypauští wětwe wíce nebo méně silně k zemi sehnuté; n. p. listy křižilky spuštěné a trojlaločné (Jungermannia deflexa, trilobata).
Sražený, stipatus, *dicht zusammengestellt;* ještě hustější nežli směstnaný.
Srdcowitý, cordiformis, *herzförmig;* těleso široce wejcowité na zpodině prohlubené.
Srdčitý, cordatus, *herzförmig:* 1) list široce wejčitý, uprostřed na zpodině hluboce nakrojený na laloky 2 široké zaokrauhlené, n. p. listy lipowé; 2) na zpodině taktéž jiného ale twaru, a tudyž přídawek, *dole srdčitý*, basi cordatus.
Sřetězený, concatenatus, *zusammengekettet;* jako články řetězowé w řadu spojený; n. p. bubliny pateřkowce trojhranného.
Srostající, coalescens, *zusammenwachsend;* díly dříwe prosté pak se spojující.
Srostlo-, gamo-, *verwachsen-;* díly stejnojmenné srostlé; *koruna srostloplátečná*, gamopetalus, o srostlých plátcích, *kalich srostlolupenný*, calyx gamosepalus, kalich o srostlých lupenech; též se říká monopetalus, monophyllus čili monosepalus.
Srostlý, connatus, *zusammengewachsen;* několik částek spojených, takže

nelze je rozděliti, aby se neroztrhaly, n. p. hoření listy kozíholistu obecného, prašníky slézu, bobule zimolizu.
Srpowitý, falcatus, *sichelförmig;* díl plochý nebo silně smačknutý, obyčejně úzký, po krajích prohnutý, takže jeden kraj poddutý, druhý naddutý; n. p. listy kořenowé kosatce obecného.
Srst, hirsuties, *die Rauhhaarigkeit;* 173, w. *srstnatý.*
Srstnatost, hirsuties, *die Rauhhaarigkeit;* jakost srstnatého.
Srstnatý, hirsutus, *rauhhaarig;* obrostlý chlupy odstáwajícími tuhaunkými a wšak nepichlawými, n. p. lodyha a listy chrastawce polního.
Stáčející se, distortus, *verdreht;* listy mechowé usušením nepravidelně se skřiwující a stáčející.

Stálolisty, w. *wždy zelený.*
Stálý, constans, *beständig;* powahy wždyeky přítomné.
Stauhowatělost, fasciatio, *die Fasciation;* zpotwořilost, jíž kmeny nebo wětwe oblé pobočným srostáním nabýwají twaru rozšířeného smačknutého, jakto hlawně okazuje newadlec hřebenatý.
Stauhowitý, teniaeformis, taeniatus, *bandförmig;* stauze auzké podobný, n. p. prostřední ušet pysku dolního muďatek. Též list čárkowitý dlauhý a plichý.
Stažený, contractus, *zusammengezogen;* 1) dílowé ku společné ose jakoby přitažení, n. p. lata stažená psinečku bílého, swéřepu měkkého po odkwětení; 2) tolik co náhle *zaužený*, n. p. lupeny okwětowé řepčíku.
Stéblatý, culmatus, *halmig;* stéblo mající.
Stéblo, culmus, *der Halm;* lodyha traw, šachorowitých, lanowcowitých a j., obyčejně pošwami listowými obejmutá a dole hankami často přetržená; 63, 64.

Stéblowý, stébelný, culmeus, *halmständig;* co na stéble, n. p. list ohledem na kořenowý.
-stéblý, -culmis, *-halmig;* s předložkami powahu stébla znamenajícími, *smačklo-, plno-, dutostéblý.*
Stejně wysoký, fastigiatus, *gleichhoch, gegipfelt;* wětwe nebo stopky w stejné nebo rozdílné wýšce wyniklé koncemi w plochu skoro rownowážnau sahají; n. p. u plawuně wranee. Kwětenstwí takowé slowe *wrcholík*, corymbus.
Stejně wzdálený, aequidistans, *gleichweit entfernt;* hřbítky čili šnorky na plodech koprowých.

Stejnobarwý, stejnobarewný, concolor, *gleichfärbig;* wšecky strany nějakého dílu nebo rozdílné díly stejně barwené.
Stejnoběžný, homotropus, *gleichläufig;* kel mající směr semena, buď leží w ose nebo kromě jí; n p. mučenka, mařena, okoličnaté.
Stejnočasý, stejnodobý, simultaneus, *gleichzeitig;* na jednau w stejné době nebo brzo po sobě se stáwající, jako n. p. rozkwětení stromůw našeho podnebí.

Stejnočetný, stejnočislý, numero aequalis, *gleichzählig;* když rozdílné austroje k jedné saustawě náležející mají stejné množstwo dílůw, n p. lupeny kalichowé, plátky, tyčinky a čnělky u záwtahůw (Statice).
Stejnodilý, aequalis, *gleichgross und gleichgestaltet;* kalich, koruna, zákrow z dílů po welikosti a twaru stejných složené.
Stejnodlauhý, stejně dlauhý, aequilongus, *gleichlang;* audy w jednom kruhu stejnau délku mající.
Stejnochylný, orthotropus, *geradeläufig;* když kel leží w ose semenowé nebo alespoň rownoběžně, n. p. u skočce, šťawelu a d.
Stejnomanželný, homogamus, *gleichehig;* kwětenstwí z kwětůw stejného pohlawí, buď samých obojakých, *stejnomanželné jednoložné*, homogamus monoclinicus, n. p. aubor hadíhomordu, bodláku, buď jenom ze

samčích anebo samičích, *stejnomanželné dwojložné*, homogamus diclinicus, n. p. aubory protěže dwaudomé.

Stejnonohý, coenopodus, *gleichfüssig*; kel stejnonohý, jednoděložný, jehož kořínek ztlaušti dělohy, sedící na konci kle, n. p. u dablika, dosny.

Stejnoobratný, orthotropus, *geradewendig geradeläufig*; když na wajéčku pup a tytlik na tomtéž místě se nalézají a když ústí jeho srowna na proti umístěno, n. p. ořech wlaský.

Stejnoplochý, aequabilis, *gleichflächig*; když prostřední díl plochy nějaké z wenku jest stejný, třebas ona jest spojená nebo rozdělená; tak se má stélka některých lišejníkůw. Naopak *nestejnoplochý* čili *jinoplochý*.

Stejnorodý, homogeneus, *gleichartig*, *homogen*; podstaty čili látky docela stejné, n. p. powlek huspěninowatý nostokůw a potočenek.

Stejnosměrý, directus, *gleichwendig*; kořínek kelowý běžící w ose děloh jakoby jejich pokračowání; n. p. brslen, šťawel, česnek.

Stejnostranný, homomallus, *gleichwendig*; k jedné straně obrácený, w. *různostranný*.

Stejnotwarý, conformis, *gleichförmig*; téhož twaru, naopak *jinotwarý*, difformis, *dwojtwarý*, biformis, a w ohledu posledním *jednotwarý*, uniformis.

Stejnozpodečný, basi aequalis, *mit gleicher Basis*; list, jehož zpodina není wytažena w ostří čili přiwěsek anebo jehož obě polowičky dole stejně dlauhé a široké.

Stejný, aequalis, *gleich*: 1) *stejně weliký*, mající stejnau welikost, 2) *stejně dlauhý*, aequilongus, *gleichlang*, 3) *stejně tlustý*, naopak kejowitý, hružlatý, uzlatý, klaubnatý, 4) díly stejné welikosti a podoby, jako kwět (kalich a koruna), obal, 5) z ohledu protahůw a přiwěskůw n. p. *list dole stejný*, folium basi aequale, jenžto dole není w špičku wytažen jako u rozchodníka bílého, 6) *stejnopočetný*, numero aequalis, *gleichzählig*, z ohledu dwau rozdílných údůw.

Stélka, thallus, *das Lager*; hlawní díl lišejníkůw a řasowitých, nesaucí ústroje rozplemeňowací a přícepky, twaru a podstaty rozličných: *lodyhowitá*, *chrástowitá*, *strupowitá*, *nitowitá*; též *různobarwá*; 55, 200, 206. *Stélka blanowitá* 56, *čepelowitá* 206, 207, *huspěninatá* 206, 208, *chrástowitá* 56, *jinorodá* 202, *jinowrstwá* 202, *kauskatá* 206, 208, *klukowitá* 56, *lodyhowatá* 206, *nitowitá* 55, 206, *nitowitělá* 207, *prachowitá* 56, *rozkauskowaná* 206, *strupowitá* 56, *stejnorodá* 202, *stejnowrstwá* 202, *zčepelowatělá*, *zlodyhowatělá*, *znitowatělá* 206, 207.

Stélkowý, thallodus, *lagerartig*; stélce náležející nebo z ní složený, 211.

Stěna, paries, *die Wand*: 1) obyt rostlin, obzwláště stěna z prken udělaná; 2) powrch obplodí wněšný a wnitřní, paries externa, interna.

Stěnosemenný; plod, jehož semena připewněna na stěnách pauzdrowých.

Stěnowý, *stěnný*, parietalis, *wandbewohnend*; na stěnách přebýwající.

Stěsnatina, *zaužcnina*, isthmus, *die Verengerung*; místo tenší nebo užší s tlustším nebo širším se střídající.

Stikawý, confluens, *zusammenfliessend*; audy přiblížené na mezech swých do sebe přecházejí a srostají, takže dělají kus nepřetržený; nejhořejší ušty listů protisečného osladyče obecného

Stinatý, umbrosus, *schattig*; n. p. místo.

Stinný, umbrosus, *schattenbewohnend*; na místech stinatých rostaucí.

Stinidlowitý, umbraculiformis, *schirmförmig*; okrauhlý díl na spůsob stínidla (sontiku) roztažený, n. p. weliká podsada na baničce wolatek.

Stinkowatý, cimicinus, *wanzenartig*; n. p. zápach (říká se také zapáchá stinkami): barwa jako stinek lůžkowých čili domácích.

Stlačený, obcompressus, *vom Rücken her zusammengedrückt*; po zádech smačknutý, takže strany ploché nebo powyduté leží napřed a zádu z ohledu společné osy čili nawrchu a wezpod; n. p. nažky bolšewníka.
Stlupený, consociatus, *zusammengestellt*; mnoho dílů stejnorodých obyčejně na podpoře společné umístěných a směstnaných, jako plody kapradů na rozdílných hromádkách.
Stočený, distortus, *verdreht*; točený, takže nelze prawý přirozený směr poznati.
Stonek, stirps, cormus, *der Stamm*; wšeobecný wýraz pro hlawní díl rostlin wzhůru rostaucí; 52, 62, 176.
Stopečička, pedicellus, *das Blüthenstielchen*; nejposlednější díl stopky; 86, 90.
Stopečka, pedicellus, *das Blüthenstielchen*; předposlední rozwětwení stopky rozwětwenó, kwěty nesaucí; 86, 90. Obyčejně slowe tak poslední rozdělení stopky.
Stopečkatý, *stopečkowaný*, pedicellatus, *kurzgestielt*; kwěty a plody podepřené stopečkau jsaucí oddílem stopky wíce neb méně rozwětwené.
Stopeční, *stopkowý*, peduncularis, *blüthenvielständig*; na stopce připewněný, n. p. listeny, uponky.
Stopka, pedunculus, *der Blüthenstiel*; wětew toliko kwět nesaucí, hned nahá hned listnatá, buď jednoduchá, buď rozwětwená, načež konce kwětonosné slowau *stopečky*, *stopečičky*, pedicelli; 86, 90.
Stopkatý, pedicellatus, *gestielt*; kwěty anebo plody stopkau podepřené.
Storaks, storax, 41, *storaks kapalý*, storax liquida; 41.
Strakatý, variegatus, *gescheckt*, *scheckig*; díl barwy dwoje mající.
Strana, facies, pagina, *die Fläche*; powrch těla plochého nebo silně zpleštilého krajem obklíčený; swrchní čili k ose obracená slowe *líc*, pagina superior, anterior, zpodní od osy odwrácená ale *rub*, pagina inferior, dorsalis.
Strbaul, capitulum, *der Blüthenknopf*; kwětenswí konečné se zkrácenau osau, nesaucí kwěty sedawé nebo přisedawé směstnané; 97, 157, 195.
Strbaulatý, capitatus, *knopfförmig*; strbauly nesaucí.
Strbaulek, capitellum; malý strbaul.
Strbaulený, capitatus; kwěty nebo plody w strbaul nahlaučené.
Střebání, resorptio, *die Aufsaugung*; 253.
Střední, centralis, *central*; w středu umístěný nebo středem připewněný.
Středochlopný, medivalvis, *mittelklappig*; na prostředku chlopni umístěný, jako semenice nebo přehrádka plodu sečnochlopně pukajícího.
Středolistí, w. *mezilistí*.
Středooplodí, mesocarpium, *die Mittelhaut*, *Mittelschichte der Fruchthülle*; wrstwa oplodí mezi slupkau čili wněooplodím a nitrooplodím, w níž dužnina owoce peckatého a jaderního; 142.
Střecha, tectum, *das Dach*; *doškowá*, stramineum, *Strohdach*; *prýzowá*, lateritium, *Ziegeldach*; *šindelowá*, ligneum, *Schindeldach*.
Střechowitý, imbricatus, *ziegeldachförmig*; jako prýzy čili šindele na střeše nebo šupiny na rybách krajemi a koncemi se krející, n. p. listu wřesu obecného na rozhách, šupiny šišek jedlowých, lupeny skládající zákrow u charpy, *nahoru střechowitý*, sursum imbricatus, incubus, *oberschlächtig*; n. p. listy, dole přirostlé s koncem wzhůru obráceným; *dolů střechowitý*, deorsum imbricatus, *abwärts dachförmig*; n. p. listy koncem dolů směřující.
Střešný, *dachbewohnend*; na střeše rostaucí.
Střelowitý, sagittatus, *pfeilförmig*: 1) obwodem trojúhlý, na zpodině hlubocc a ostře wyříznutý a opatřený cípoma ostrýma rozewírajícíma se,

n. p. listy šípenky obecné; 2) toliko na zpodině šípowitý nebo takowýma cipoma opatřený, n. p. listy šťowíku obecného.

Střeň, dřeň, puka, medulla, *das Mark;* kuče sklípkatiny čili celniny okolo osy (u wnitř w těle dřewním) umístěná rostlin dwojděložných; 69, 72.

Střenečkatý, ansatus; osečck podepřený střenečkau, w. *střenky*.

Střenky, ansae, *die Schnittstiele;* částky řapíku na listu mnohokrát wyšterbeném; rozeznáwají se *prwořadé*, primariae, neprostředečně ze řapíku wyniklé; *druhořadé*, secundariae, z prwořadých pochodící; *třetiřadé*, tertiariae, oddíly druhořadých, kteréž jakož i *čtwrtořadé* slowau *střenečky*, protože osečky mohau *sedawé* nebo *střenečkaté*, ansatae, býti.

Střenowice, trauba střenowá, canalis, tubus medullaris, *die Markröhre;* dutina we dřewě traubowitá střeněm naplněná.

Střepožlutý, testaceus; bledě z náhněda žlutý, jako hrnec nepoliwaný wypálený.

Střewic, stopa, pes, *der Schuh, Fuss;* délka 12 paleůw čili caulůw.

Střewicowitý, bačkorowitý, calceiformis, *schuhförmig;* pysk dolení kwětu střewíčníkůw a dmutoretky.

Střewičný, pedalis, *fusslang-, hoch;* zdéli nebo zwýší střewice čili 12″. Též *dwoj-, troj-, čtyr-* a d. *střewičný*, bi-, tri-, quadri-, etc. pedalis.

Stříbrný, argenteus, *silberweiss;* bílý ponamodralý kowowě lesklý, n. p. listy hlošiny úzkolisté.

Stříčnokwětý, oppositiflorus, *mit gegenständigen Blüthen;* když na lodyze nebo wětwích wždy dwě stopky nebo celé kwětenstwí w stejné wýšce wšak proti sobě stojí, n. p. u bazanowce penízku, rozrazilu potočného.

Stříčnolistý, oppositifolius, *mit gegenüberstehenden Blättern;* w stejné wýšce dwa listy nesaucí, n. p. lodyha, wětew, jako u šeříka, bezu, melisy a d.

Stříčný, wstříčný, oppositus, *gegenständig;* když dwa díly w stejné wýšce ze stran společné osy proti sobě wynikají, n. p. listy hwozdíkůw, mydlic.

Střídající se, alternans, *abwechselnd;* údy jinojmenné mezi dwěma stejnojmennýma stojící, tyčinky střídající se s plátkami, n. p. u dřínu, swídy.

Střídawě, alternatim, *abwechselnd;* díly z rozdílné wýšky společné osy wyniklé, též ústroj z dílůw podobně postawených složený; *list střídawě peřený*, folium alternatim pinnatum.

Střídawý, alternus, *abwechselnd, wechselständig;* audy ze společné osy w rozdílných wýškách wynikající, takže na záwit stojí; n. p. listy topolowé.

Strmina, příkřina, praeruptum; auboční náhlé, strmé, příkré.

Strminný; na strminách rostaucí.

Strom, arbor, *Baum;* rostlina dřewnatá mnoholetá o kmenu jednoduchém anebo nahoře rozwětwujícím se. Znamení $♄$. 309.

Stromowělý, arborescens, *baumartig;* bylina nebo zelina twaru a welikosti stromu nabywši, anebo keř do znamenité wýšky wzrostající, anobrž i kmen jednoduchý wyšší dostáwající.

Stromowitělý, arborescens, *baumartig;* n. p. kmen teprwa we wýšce znamenité na wětwe se rozdělující.

Stromowitý, arboreus, *baumartig;* stromu skutečně podobný, n. p. kapradí.

Stromowý, arboreus, *Baum-;* stromu přináležející, n. p. kmen.

Struk, lomentum, *die Gliedhülse;* lusk bránicemi nebo škrceninami rozdělený na mnoho pauzder a zwencí wíce neb méně článatý, n. p. kopejšník, štírownik; 147, 154.

Strukatý, lomentaceus, *gliedhülsig;* struky mající.

Strukowitý, lomentaceus, lomentiformis, *gliedhülsenförmig;* jako struk spůsobilý, n. p. šešulina olnicowá.
Strůmek, arbuscula, *das Bäumchen;* strom nízký, spíše keři podobný.
Strůmkowitý, dendroideus, *baumähnlich;* lodyha zelinná, obzwláště nízká, proti konci rozdělená na wětwe přiblížené nebo swazečné, čímž podoby stromu nabýwá, n p. roket strůmkowitý (Hypnum alopecurum).
Strup, crusta, *die Kruste;* stélka lišejníkowá na půdu pewně přirostlá nebo do ní zapuštěná a powleku strupowitému podobná.
Strupanowitý, scorpioides, *skorpionartig;* jako ocas strupaní wyhlížející, n. p. hrozen strupanowitý čili podwinutý některých piplowitých, jmenowitě pomněnky, otočníka a j.
Strupatějící, strupowatějící, crustaceus, *krustenartig;* strup dělající.
Strupowitý, crustaceus, *krustenartig;* jako strup wyhlížející, n. p. slupka semen merlíkowých, lebedowých; též stélka lišejníkůw podobného twaru, docela zpodinau na půdu přirostlá.
Stupňowitý, scalaris, *treppenförmig;* jako stupně na schodech nad sebau položený, jako klobauky mnohých hub, obzwláště choroše jeskynného.
Stwol, scapus, *der Schaft;* lodyha nepostředečně z oddenku nebo lodyhy podzemní wyniklá, nesaucí toliko listeny a kwěty, n. p. siska obecná, konwalinka, bazatuta; 63, 64, 86, 90.
Stwolnatý, scaposus, *schafttragend;* stwol mající.
Stwolowitý, scapiformis, *schaftförmig;* podobný stwolu, jako stopka rostlin, jejichž oddenek pod zemí leze; n. p. u jetelu jahodnatého.
Stwolowý, scapalis, *Schaft-;* stwolu náležející, n. p. palist, list a d.
Sudopeřený, paripinnatus, *gleichpaarig gefiedert;* list peřený, nemající na konci lístek lichý, naopak *lichopeřený*.
Suchopar, práhlina, práhlé místo, apricum, locus arridus; místa suchá wyprahlá.
Suchoparní, apricus; na suchoparu rostaucí.
Suchost, siccitas, *die Trockenheit;* když wšeliká wláha z rostlin anebo jejich dílůw wymizela, čímž podstata, barwa, směr anobrž i twar se mění, jakto obzwláště u popisowání mechůw, játrowek, lišejníkůw a řasowitých se uwažuje.
Suchý, wyschlý, siccus, exsuccus, *trocken, saftlos;* naopak *šťáwnatý*.
Suknička, tunica, *die Schale;* wrstwa tlustší nebo tenší, slupitelná, šupinowitá, n. p. puky skládající, t. *suknička pukowá*, tunica bulbi; 74, 87.
Suknickatý, tunicatus, *schalig;* ze sukní saustředných složený, n. p. puk česnekůw, lilijí, tulipánůw.
Suknowatělý, pannosus, *faserlappig;* n. p. stélka některých lišejníkůw porostlá frňochami kratšími, přehustými, dílem w laločky rohaté srostlými.
Swadlý, emarcidus, *verwelkt;* shynulý a uschlý, za nějaký čas ještě zůstáwající; n. p. taul narcisu obecného, česenkůw, pokraj kalichowý na srstkách.
Swazčený, chomáčený, fasciculatus, *büschelig, gebüschelt;* mnoho dílů z jednoho bodu anebo nad sebau z krátké osy wyniklých a hustě stěsnaných; n. p. listy modřínowé, dřistalu obecného, chřesti obecné, mrcasy na poru a cibuli.
Swazek, chomáč, fasciculus, *der Büschel:* 1) kwětenstwí koncčné jako wrcholík rozwětwené, jehož wětwe a stopky kwítím w poměru welikým a stejně wysokým wíce neb méně jsau skryty, 97; 2) křák, spojení dílůw dlauhých rownoběžných hustých, n. p. cew; 50, 52, hlatí we sklípcích aloesu perlatého; 3) phallanx, t. tyčinkowý, tyčinky po swazcích rozpostawené a někdy nitkami srostlé, n. p. u lípy, třezalky, wítodu, citroníkůw a j.

Swazkowitý, *chomáčowitý*, fascicularis, *büschelartig*; jako swazek wyhlížející, n. p. wrcholík silenky.
Swětlo; 260.
Swětlý, *swětle*, dilutus, dilute, *hell*; o barwách, n. p. modrý, čerwený.
Swěží, *swiží*, recens, *frisch*; nejsaucí suchý, naopak *suchý*, *wyschlý*, *okoralý*, *shnilicelý*.
Swijawý, circinatus, *kreiselnd*; díl swinujicí se, což hned nahoru, *nadwijawý*, hned dolů, *podwijawý*, se stáwá.
Swinutý, convolutus, convolutivus, *zusammengerollt*; list anebo ústroj listowitý swinutý, takže kraj jeho dělá osu, na níž celý jest nawinut; n. p listy w pupenech meruňkowých.
Swinutý, circinatus, *kreiselnd*; jako zpruha w hodinách stočený. Podlé směru *nadwinutý*, involutus, když proti hořejší ploše jest swinut; *podwinutý*, revolutus, jestli proti dolení ploše se to stáwá.
Switoděložný, spirolobeus, *spirlappig*, *eingerollt-keimblätterig*; kel, jehožto dělohy skraucene; též rostlina takowý kel majicí, n. p. rukewník.
Swiží, w. *swěží*.
Swlačiwý, w. *točiwý*.
Swraskalaunký, rugulosus, *feinrunzelig*; jsauli swrasky tenší a méně wystáwajicí.
Swraskalý, *swraštělý*, rugosus, *runzelig*, *runzelich*; na powrchu celém s wywýšeninami nepravidlnými přiblíženějšími silněji nebo slaběji wystáwajícími tupými, n. p. listy šalwěje luční a lékařské, lusky komonice polní a d.
Sýrowina rostlinná, caseinum vegetabile, *das Pflanzencasein*; 34.
Syté, saturate, *gesättigt*; o barwách tmawých, n. p. zelený, žlutý a d.

Š.

Šafránowý, croceus, *safrangelb*; tmawě čerwenožlutý ponahnědlý.
Šáchatějící, w. *šiškatějící*.
Šáchatělý, w. *šiškatělý*.
Šáchatý; šáchy, šišky majicí.
Šálečkowitý, acetabuliformis, patellaeformis, *napfförmig*; jako koflíček nízký otewřený, n. p. wěnec narcisu obecného.
Šarlátowý, puniceus, *hochroth*, *scharlachroth*; čerwenost kwětná čistá, jako na koruně knotowky plamenčice, marhaníku obecného, šalwěje bleskawé.
Šášik; plod z jednoho kwětu pochodící, složený z plůdkůw na lůžku nitowitém nebo wálcowitém rozpostawených, n. p. u myšenky, šacholanu; 157.
Šatka, strophiola, *die Fadenschwiele*; přiwěsek na prosté částec šnůry pupeční, tam kde wcházi w pupek semenní anebo trochu pod ním; 163, 164.
Šaurkowitý, scrotiformis, *hodensackförmig*; díl pytlowitý na konci zakulaceném brázdau dělnau z wenku na dwě jakoky rozštipený; jako ostroha pysku doleního u cepetce zeleného (Habenaria viridis).
Šawlowitý, acinaciformis, *säbelförmig*; list 3boèný nestejnostranný ku konci se zúžující, n. p. kosmatce šawlowitý (Mesembryanthemum acinaciforme).
Šediwý; nepatrná proměna šedého.
Šedý, canus, *weissgrau*; mezi bílým a šerým.
Šejdrý, *šurý*, obliquus, *schräg*; díl na plocho stlačený zatočený, takže jeden kraj nad plochu rownowážnau a druhý pod ni směřuje, n. p. listy řebříčku tužebníkowého.

Šerpiwaunký, scabriusculus, scabridus, *schärflich;* menší stupeň nežli šerpiwý.
Šerpiwina, scabrities, *die Schärfe;* díly dohromady dělající šerpiwost; w. *šerpiwý*.
Šerpiwost, scabrities, scabritas, *die Schärfe;* powaha šerpiwého.
Šerpiwý, scaber, *scharf;* na hranách, krajích a wůbec wywýšeninách opatřený špičičkami ecpnými, twrdými, zubowitými nebo hřebenowitými, prostým okem nepatrnými, chmatem dobře namakatelnými, n. p. osiny a listy mnohých traw.
Šerý, griseus, *grau, dunkelgrau;* ponačernale šedý.
Šesternatý, senus, *sechsständig;* 6 audůw w přeslinek rozpostawených, n. p. listy swizelu obecného, bařinného (dílem).
Šesti-, hexa-, sex-, *sechs-*, o dílech majících 6 částek.
Šestiboký, hexagonus, *sechsseitig;* o šesti bocích čili stranách rownýeh a tolikých hranách zoblených aneb ostrých nečnějících; n. p. wětwe plamínku celolistého.
Šestimužný, hexandrus, *sechsmännig;* kwět o 6 tyčinkách, též i rostlina s takowými kwěty.
Šestimužstwo, hexandria; třída linnéowa o kwětech obojakých, tyčinek 6 prostých.
Šestiřadý, hexastichus, *sechszeilig;* mající na ose 6 řad kolmo běžících, n. p. ječmen obecný šest řad kláskůw na klasu mající.
Šešulinka, silicula, *das Schötchen;* spůsob šešulky, ježto jak široká tak dlauhá nebo nejwýš dwakrát anebo třikrát delší nežli širší, n. p. tařice, kokoška, penízek.
Šešulinkatý, siliculosus, *schötchentragend;* rostliny šešulinkami opatřené, dělající prwní řád 15té třídy saustawy linnéowy; 155.
Šešulka, siliqua, *die Schotte;* plod ze dwau worečkůw složený, obyčejně přehrádkau opatřený, tedy dwaupauzdrý, obyčejně po obau šwech semenosný, pukající chlopněma a zachowající přehrádku. Plod ten má jedno oddělení rostlin řeřichowitých nebo druhý řád třídy 15té linnéowy. Spůsob šesulky jest *šešulinka*, w. ten názew; 155.
Šešulkatý, siliquosus, *schottentragend;* šešulky mající, w. *šešulka*.
Šešulkowitý, siliquaeformis, *schottenförmig;* plod šešulce podobný, třebas i přehrádky nemající, n. p. tobolka wlašťowičníkůw, dymniwek.
Šetina, folium acerorum, *Nadelblatt;* list *chwojowý, jehlicowý*.
Šew, sutura, *die Naht;* žlábek anebo brázda, řidčeji wywyšená prauha znamenající srostnutí dwau dílů sausedních anebo krajů dílu zawřeného, často toliko místo, kdežto později se rozdělují nebo štěrbinau pukají, jak to na plodech a prašníkách. Na každém worečku rozeznáwá se *šew břišní*, *semenonosný*, sutura ventralis, seminifera, *Bauch-*, *samentragende Naht*, udělaný wehnutýma krajema a wždycky obrácená k ose kwětowé a obyčejně u wnitř semena nese; *šew zadní*, sutura dorsalis, *Rückennaht*, udělaný žilau prostřední listu plodního a wždycky odwrácený od osy kwětowé. *Šew stěnný*, sutura parietalis, *Wandnaht;* šew na obwodu mezi jednotliwými listy plodními, když jich plod wíce má. *Šew pazowý*, w. *paz*.
Šewnatý, suturatus, *benähtet;* šwami opatřený, n. p. pecka sliw mandlí a d.
Šewný, *pošewný*, suturalis; na šwu nebo w něm se nalézající, n. p. pukání *šewné*, *pošewné*, dehiscentia suturalis, podlé šwu.
-šewný, suturatus, *-nähtig*; n. p *jedno-*, *dwau-*, *tři-* a d. *mnohošewný*, uni-, bi-, tri- etc. multisuturatus, *ein-*, *zwei-*, *drei- u. s. w. vielnähtig*.
Šidatý, murinus, *mäusegrau;* šerý ponačerwenalý.
Šidlatkowité, Isoëtaceae; 176, 177.

Šidlowitý, subulatus, *pfriemlich;* z auzké zpodiny zponenáhla se zužujíci w ostří tenké, n. p. listy jalowce obecného.

Šik, series, *die Reihe;* rozpostawení audůw stejno- nebo jinojmenných podlé čáry.

Šikami, seriatim, *reihenweise*, *in Reihen;* n. p. šikami srostlý, jak dížcnky w kupkách u některých kapradí (Marattia).

Šikowaný, seriatus, *gereihet;* w šikách wedlé sebe nebo nad sebau.

-šiký, -serialis, *-reihig;* o dílcch wedlé sebe nebo nad sebau w šikách čili řadách umístěných; *dwojšiký*, biserialis; n. p. semena w každém pauzdru černuch.

Šipel, čočulka, lenticella, *die Lenticelle.* Šiply jsau pupeny kořenowé, z nichž wyrostají mrcasy, kterčž na počátku k pohlcowání potraw ze země slanží, pak ale u wětwe se mění. Ze šiplůw též příčepky čili kořeny wětrné počátek swůj berau, které šiply pro swé místo podobají se pihám; 88, 282.

Šipowitý, hastatus, *spiessförmig*, *spontonförmig;* list anebo díl listowitý na zpodině opatřený cípoma přímým úhlem od sebe wzdálenýma, listy šťowiku menšího.

Široký, latus, *breit;* dílowé ploší znamenitého průměru příčného w poměru k délnému; naopak *úzký, auzký.*

Širopřehradečný, širokršný, latiseptus, *breitwendig;* opatřený přehrádkau běžící průměrem plodu delším obzwláště u šešulinkatých, n. p. u tařic, měsíčenek, naopak *auzkopřehrádečný, auzkokršný.*

Šišeň, w. *šušeň.*

Šiška, šách, šůl, strobilus, *der Zapfen;* plod množitý powstalý z jehnědy samičí, jejížto šupiny zdřewnatěly, a w jejichž aužlabíčku plody jsau ukryty; n. p. sosna, smrk a d.; 157, 177.

Šiškatějící. *šáchatějící*, strobilescens, *zum Zapfen werdend;* jehněda w šišku čili šách se proměňující.

Šiškatělý, *šáchatělý*, strobilatus, *in einen Zapfen verwandelt;* n. p. jehněda.

Šišworec, julus, *die Kätzchenfrucht;* plod složený, šůlu podobný, powstalý z jehnědy ztwrdnutím anebo zdřewnatěním šupin, n. p. u habru, břízy, olše.

Šklebiwý, personatus, larvatus, *maskirt;* koruna dwojpyská, jejížto pysk dolení přes hrdlo jest napuchlý w silnau krabatinu (*ret*, palatum, *Gaumen*), jenž wíce neb méně se přikládá na pysk hoření, a hrdlo zawírá, n. p. kwětel, hledík.

Škohlawý, hirtus, *kurzhaarig*, *kurzsteifhaarig;* chlupami kratšími tuhaunkými a hustaunkými obrostlý, n. p. listy klinopadu obecného, hořejšek lodyhy krabilice máміwé.

Škrčenina, constrictio, strictura, *die Einschnürung;* náhlé stěsnění na místě jednom nebo mnohém.

Škrcený, constrictus, *eingeschnürt;* díly duté trubkowité napuchlé na jednom anebo mnohých místech u prostřed alespoň ne na konci obojím stěsnané.

Škrob, amylum, *die Stärke*, 8, 9; lišejníkowý, obecný, omanowý; 30.

Škroban, amylas; 30.

Škrobowatina, amyloidum; 46.

Škrobnatý, amylaceus, *stärkmehlartig;* složený ze zrnek drobných kyprých běławých, jakoby ze škrobu; stélka některých lišejníkůw.

Škrobowina, dextrinum, *das Dextrin, das Stärkegummi:* 31.

Šmahatý, *ožehnutý*, sphacelatus, *brandig;* znamenaný skwrnau hnědau nebo černawau, šmahau, jakoby ožehnutím, n. p. palisty wikwy obecné, lupeny zákrowní starčekůw na konci.

Šmára, *šmauha*, fascia, *die Binde;* škwrna auzká, na dél běžící, n. p.
Šmáratý, *šmauhatý*, fasciatus, *bandirt*, *gebändert;* co má šmáry. po obojím powrchu listůw kurkumy zerumbetu jest šmára nachowá.
Šmícisko, *šmíčiště*, *sitiště*, juncetum; místo kde mnoho šmičí roste.
Šmíčištný, *sitištný*, na šmičišti rostaucí.
Šmolkowý, smaltinus, *schmalteblau;* jako blankytný, špinawější ale.
Šnorek, jugum, *die Riefe;* žebírko wíce neb méně wystáwající, po dél na zádech plodůw, obzwláště nažek rostlin okoličnatých. Máli plod patero šnorkůw, jmenuje se prostřední *hřbetním*, jugum carinale, *Kielriefe;* obak wedlejší jeden *prostředním*, intermedia, *Kielriefe;* které dohromady slowau *zadowé*, juga dorsalia, ostatní dwa ale kraje bližší *krajní*, juga marginalia, *Seitenriefen.* Tyto zowau se *hlawními*, primaria, *Hauptriefen*, aby od *wedlejších* mezi nimi položených se rozeznaly, jichž čtwero býwá na každé nažce mezi šnorkem hřbetním a prostředním. *šnorek wedlejší wnitřní*, jugum secundarium interius a *šnorky wedlejší wněšné*, jugum sec. exterius, mezi šnorkem prostředním a krajním; 150.
Šnorkatý, *šnorkowaný*, jugatus, *gerieft*, *riefig;* opatřený šnorkami, w. *šnorek.*
Šnorkowitý, lirellaeformis, *strichförmig;* plešek lišejníkowý auzký, wíce neb méně prodlaužený, štěrbinau délnau opatřený.
Šňůra pautowá; onen díl šňůry pupeční, jenžto od pupku k tytlíčku semenowému běží a wíce neb méně přirostlý nebo w rýze (pautcowé) obsažený.
Šňůra pupeční, funiculus umbilicalis, *der Nabelstrang;* prodlauženina obyčejně nitowitá, již u mnohých rostlin semeno na semenici připewněno; 132, 233, 163.
Šňůratý, funiculatus, *nabelsträngig;* šňůrau pupeční opatřený.
Šňůrowitý, funicularis, funiformis, *strangförmig;* n. p. mrcasy čemeřice černé, zelené, wšelikých kapradí, palem.
Šňůrowý, funicularis, *dem Nabelstrang angehörig;* co na šňůře pupeční; n. p. masísko (w. je).
Šomolka, area, *der Hof;* místo na čechalce plodu jinak nežli ostatek wyhlížející a obyčejně krajem kalichowým stálým obmezené, n. p. mišpulině, hlohyně, jablko, hruška; 153.
Špice, apex, *die Spitze;* konec dílu nějakého naproti zpodině.
Špičný, *špicowý*, apicalis, *spitzenständig;* na špici umístěný.
Špidla, *špičička*, apiculum, *das Spitzchen;* konec krátce, auzce nebo tence wyběhlý, jako na plodech mařice (Cladium) a plátcích miřika.
Špidlatý, apiculatus, *kleinspitzig;* na jednom konci (obyčejně náhle) ukončený špičkau krátkau, n. p. holénky mařice (Cladium).
Špinawě, *špinawý*, sordidus, *schmutzig;* o barwě.
Špiry, crura, *die Zinken*, *Schenkel;* částky dílů tenkých rozštípených n. p. zubůw na obústí mechůw, čnělky spoluložných nejmnožších rozklané.
Šrám, cicatrix, *die Narbe;* místo po odpadlém dílu patrné, n. p. *listní*, po listu na lodyze nebo wětwi zbýwající.
Šrámatý, cicatricosus, *narbig;* bradawicemi obrostlý, n. p. rokyt kapradí stromowitého.
Šrámek, cicatricula, *das Närbchen;* malá bradawice.
Šrámek ústní, cicatricula stomatis, *das Mundnärbchen;* díra klowá na seméně; 161.
Šťáwa, *sok*, succus, *der Saft;* wšeobecný názew wšelijaké kapaniny u wnitř w rostlinách se nalézající nebo na powrch wytékající.
Šťáwa oblanowá, Cambium, *das Cambium;* 70, w. *oblana.*
Šťáwa sklípkowá, liquor celullaris, *der Zellensaft;* kapanina co woda čistá we sklípcích nikdá nechybící; 7.

Šťáwnatý, šokatý, succosus, succulentus, *saftig;* mnoho kapaniny obsahujíci, n. p. winěnky, wišně.
Šťáwnice, receptacula succi, *die Saftbehalter;* dutiny we sklípkatině kulowaté, řídko podlubowaté, obsahujíci šťáwy někdy w latky pewné zkřehlé, n. p. silice, klowatina, pryskyřice a d.
Štekowný, aemulans, *nachahmend;* aud podobný jinému.
Štěpnice, pomarium, *der Obstgarten;* trata owocnými stromy wysazená.
Štěpničný, pomarius; w štěpnici rostauci.
Štěpowání; 307.
Štěrba, štěrbina, rima, *die Ritze, der Riss;* těsná rozpuklina na powrchu nějakého dílu, n. p. na otewřených prašníkách pryskyřníkůw, rozpuklé tobolce šťawelůw.
Štěrbatý, štěrbinatý, rimosus, *rissig, ritzig;* štěrby majíci; kůra mnohých stromůw.
Štěrek, štěrk, glarea, *der Kies;* hromada oblázku drobného.
Štěrkowiště, šterkowisko, glareosa, *der Kiesplatz;* traty štěrkem přikryté.
Štěrkowišťní, glareosus, *Kies-,* rostliny w štěrku rostauci.
Štět, seta, *Borste;* u mechůw a játrowek štětinowitě prodlaužená nožka; 189, 196. 197.
Štětec, penicillus, *der Pinsel;* 174.
Štětina, seta, *die Borste;* chlup tlustý, tuhý, n. p. na waječníku máku rolního, 92, 173; *štětiny podplodní*, setae hypogynae, u zpodiny waječníka a tyčinek we kwětech šášin.
Štětinato-mrtnatý, setoso-hispidus, *borstig-steifhaarig;* w. *mrtnatý.*
Štětinatý, setosus, *borstig;* štětinami obrostlý, n. p. waječník máku rolního, nebo ze štětin složený, n. p. chmýr charp.
Štětinka, setula, *das Borstchen;* malá štětina.
Štětinkatý, setulosus, *kleinborstig;* malými štětinami obrostlý.
Štětinowitý, setaceus, setiformis, *borstenartig;* podobný štětině, n. p. listy kostřawy owčí.
Štětonosný, setifer, *borstentragend;* štětinau ukončený, n. p. listy merlíka štětonosného.
Štíplý, číplý, angustus, *enge;* díly trubkowité skrowného swětla.
Štítnatý, peltatus, *schildförmig;* list anebo wůbec rozšířený díl, z jehož rubu wyniká řapík čili do něho wniká; n. p. listy řeřišnice obecné, pupečníka obecného, čapihonosu štítnatého, prašníky čili jejich spojidla tisůw, samčí hláwky porostnice mnohotwaré.
Štítowitý, peltiformis, *schildförmig;* plod lišejníkowý, dělajíci na stélce rozšířeninu přirostlau bez kraje čnějícího, n. p. hawnatky, pukléřky islandské.
Štítožilý, peltinervius, *schildnervig;* když žíly listu štítnatého od konce řapíka wšady co paprsky se rozbíhají; příklady w. *štítnatý.*
Šťowan, oxalas, *das Kleesaure Salz;* 26.
Šúl, šúlek, šaulec; šiška (w. je.) jedlowá.
Šupina, squama, *die Schuppe;* wýraz obšírného smyslu, znamenajíci wůbec díl každý šupině rybí podobný, obyčejně ale wyrozumíwají se díly zakrnělé nebo zmenšilé, jakowé skládají přezimiště pupenůw a paupat, jehnědy, zakrowy a některý wěnec; 74, 91, 92.
Šupinato-strupowitý, squamoso-crustaceus, *schuppig-krustig;* stélka lišejníkůw složená ze šupin oddělených listowitých na půdu docela přirostlých.
Šupinatý, squamatus, *schuppig, beschuppt;* šupinami pokrytý.
Šupinělý; w šupině proměněný, n. p. list.
Šupinka, squamula, *das Schüppchen;* malá šupina.
Šupinkatý, šupinkowaný, squamulosus, *kleinschuppig;* drobnými šupinami přikrytý, n. p. rozdílné dutohlawky.

Šišeň, šušeň, antrum, *das Kernhaus;* w jablku, hrušce pauzdra, semena zawírající.
Šupinonosný, squamiger, *schuppentragend;* šupinau na jistém dílu opatřený, n. p. lodyha dymniwky pewné pod nejdolejším listem.
Šupinowitý, squamiformis, *schuppenförmig;* šupině podobný; w. *šupina.*
Šuškar, terebintina, terepentin, terebinthina, *der Terpentin;* 39.

T.

Tabákowina, tabacinum, *das Tabacin;* 49.
Táflowaný, tessulatus, *würfelig, schachbrettartig;* na políčka dost prawidlná čtyrúhlá rozdělený, jako hoření díl kmenu kornautně obecné šrámami opadlých listůw; okwětí řepčíka strakatého.
Takahamaka, Tacahamaca; 41.
Tamanina, elaidinum, *das Elaidin;* 35.
Tasemcowitý, teniaeformis, *bandwurmförmig;* díl dlauhý plosko smačknutý místem (w stejné odlehlosti) zužowaný, n. p. lusk kapinice arabské.
Taul, spatha, *die Blüthenscheide;* přikrow kwětowý z ojedinělého nebo nemnohých listenůw sestáwající, hned kwětu jedinému, n. p. u narcisu, kosatce, hned celému kwětenstwí přináležející, n. p. u aronůw, ďáblikůw. Díly jeho slowau *zátulky*, valvulae; 91.
Taulatý, spathaceus, *blüthenscheidig;* taulem opatřený.
Taulec, spathella, *das Scheidchen;* taul malý nebo druhořadý; 91.
Tečečkowaný, tečečkatý, puncticulatus, puncticulosus; drobnými tečkami znamenaný.
Tečka, punctum, *der Tüpfel;* krůpěje drobničká, stejná, jinobarwá, w. *tečkowaný.*
Tečkowaný, tečkatý, punctatus, *punktirt;* welmi drobnými a stejnými krůpějemi jinobarwými znamenaný; n. p. *černě tečkowaný*, rub listů kyhankowých čili brusnicowých; *žláznatě tečkowaný*, glanduloso punctatus, když tečky pochodí drobnými žlázkami, jako listy ožankowitých.
Těkawý, fugax, *vergänglich, flüchtig;* co toliko na krátko trwá a brzo mizí; n. p. prsten na třeni muchomorkowém. Podobný *prchawý.*
Tělo dělohowé, corpus cotyledoneum, *der Samenlappenkörper;* 168, w. *dělohowý.*
Tělo dřewní, tělo dřewowé, corpus ligni, *der Holzkörper;* nejhlawnější díl swazku cewnatého; 53, 69.
Tělo kořenowé, corpus radicis, *der Wurzelkörper;* díl kořena pňowitý; 58.
Těloslowí; 2, 4.
Temný, tmawý, obscurus, *dunkel;* o barwách.
Tenký, tenuis, *dünn;* naopak tlustý.
Těpiwý, radicans, *wurzelnd;* kořeny wětrné t. nadzemní wypauštějící a na předměty se upewňující; n. p. kmen a wětwe břečtanu, škumpy kořeniwé.
Teplo; 260.
Terč, discus, *die Scheibe:* 1) wůbec díl terčowitě rozšířený; *terč podplodní*, discus hypogynus, proměna pestíkonošc, podsada dužnatá nebo žláznatá pestíka piplowitých, maďalu; *terč pelatkonosný*, discus antheridifer, w. *pelatkonosný, pelatka;* 2) prostřední plocha rozšířeného dílu pokrajem obmezeného, n. p. stélky lišejníkůw, anebo prostředek auboru ze kwětůw trubkowitých složený, kwěty jazykowitými obklíčený.
Terčodobný, discoideus, *scheibenförmig;* aubor spoluložných složený ze samých kwětůw trubkowitých.
Terčowitý, disciformis, *scheibenförmig;* podobající se terči wíce neb méně dokonalému, n. p. ježle slunečnice obecné.

Terčowý, co w terči nebo na něm jest; w. *terč*.
Terebentina, *terpentyn*, *šuškar*; 49.
Teřich, uterus, *der Mutterbalg*: a) díly blanowité obalující rozmnožowací audy hub, jako jsau plachetka, záwoj, okrowka, lehátko; b) okrowka břichatek wnitřní nedorostající; 226.
Teříšek, peridium internum, *die innere Peridie*; t. okrowka wnitřní břichatek, w. *okrowka*.
Terpentin, w. *terebentina*.
Těsnokrký, angusticollis, *enghälsig*; banička mechowá, dole tratící se w newelikau ztlustlinu stopky.
Těsný, arctus, *knapp*; ztuha na jiný díl přiléhající, naopak *wolný*.
Tichý, tranquillus, *ruhig*; naopak *drkawý*.
Tilka wřeckowitá, corpora Micheliana, *die Michelischen Körper*; sklípky často weliké we wrstwě wřeckonosné hub mezi sklípkami náhodnými umístěné a na pohled naplněné hmotau slizko-zrnatau, jež některé mají za prašníky, ačkoli bez důwodu; 218.
Tisawý, *kaštanowý*, badius, spadiceus, castaneus, *kastanienbraun*; swětleji nebo tmawěji hnědý do čerwenawa padající.
Tkaněslowí, histologia, *die Histologie*; 2. 4.
Tkanina, *tkaň*, tela, *das Gewebe*; jako jest sklípkatina čili celnina tkaň cewnatá, jednoduchá, složená; 50.
Tlamatý, ringens, *rachenförmig*, *rachig*; koruna dwojpyská pyskůw wíce nebo méně k sobě sklíměných, n. p. u šalwěje, sapě a jiných ožankowitých; též okwětí mnoholupenné míwá rozpostawení takowé lupenůw, n. p. u mečíkůw.
Tlustaunký, crassiusculus, *dicklich*; méně tlustý.
Tlustnaucí, incrassatus, *dicker werdend*; na jednom místě tlustší, n. p. nahoru tlustnau stopky kozíbrady wětší, jinde zase dolů tlustnau.
Tlustý, crassus, *dick*; průměru na příč znamenitého, n. p. listy perluchy obecné, čnělka citroníkůw a d.
Tmeň, sylva densa, *ein dichter Wald*; les hustý.
Tobolčitý, *tobolkatý*, capsulatus; tobolku nesaucí, mající.
Tobolka, capsula, *die Kapsel*; plod uzraw pukající určitě, t. chlopněmi, zubami, štěrbinami, děrami; 156, *t. obřiznutá* kolem do kola pukající, 156, w. *puštička*.
Tobolkowitý, capsularis, *kapselartig*; tobolce podobný.
Tobolkowý, *tobolečný*, capsularis, *Kapsel-*, tobolce náležející, chlopně, přehrádky, pauzdra.
Točiwý, *swlačiwý*, volubilis, *windend*, *gewunden*; okolo jiných těl se otáčející a tak po nich wzhůru se pnaucí. N. p. lodyha. Jestli přijmeme, že stojíme u wnitř toho točení, točí se hned w prawo hned w lewo, takže jest *prawotočiwý*, dextrorsum volubilis, *rechts gewunden*, a *lewotočiwý*, sinistrorsum volubilis, *links gewunden*; příklad prwního jest lodyha chmelu, druhého lodyha swlačcůw rozdílných, fazolůw.
Topšowitý, tophaceus, *tuffsteinartig*; n. p. stélka lišejníkůw některých, obrostlá mnohými pupenecmi anebo příčcpkami přemnohými sléwajícímise, čímž má pohled děrnato-ďubkatý jakoby topeš.
Torbička, utriculus, *der Schlauch*; díl blánowitý, pytlowitý, zawřený, n. p. obálka zrn pelowých a pelatek obsahující látku zúrodiwau, tak nazwaná torbička matečná u řas čili žabincůw, w. *matečná*, 188, 196, 199.
Torbičky pelowé, *sklípky pelowé*; 118.
Totenka, sclerochaena; plod složený, podobný mrhelci, od něhož se liší, že kalich a lůžko nejsau zdužnatělý, n. p. toten, řepík a j.; 157.
Towaryšný, w. *družebný*.

Tragant, w. *sliz.*
Trámčitý, trabeculatus, *querbälkig*; trámcemi opatřený; n. p. zuby obústowé dwojhrotcůw, děrkawek.
Trámec, trabecula, trabes, *das Querbälkchen*; šnorek silně wywýšený (obyčejně množitý) na zubech obústí jednoduchého nebo wněšného mnohých mechůw, často přes kraje se prodlužující a je ozubacující, čímž wyhlížejí jakoby článkowané.
Třáp, w. *kyšť.*
Třásnatý, *třisnatý*, fimbriatus, *gefranst*; kraj na třísně čili třásně rozdělený, w. *třásně.*
Třásně, *třísně*, fimbria, *die Franse*: 1) cípky přeúzké, dlauhé, po kraji jakoby brwy rozpostawené, n. p. doleni díl plátkůw řeřišnice obecné, plátky horyšky brwité; 2) pásek mezi baničkau a wíčkem mechůw, jenž s posledním se odděluje a jeho swrhnutí usnadňuje.
Třásnička, fimbrilla, *die Spreuborste*; plewa w chlup nebo štětinu zaužená, n. p. u charpy.
Třásničkatý, fimbrillatus, fimbrillifer, *spreuborstig*; třásničkami opatřený.
Tratící se, deliquescens, *verschwindend, sich verlierend*; kmen, lodyha, stopka nějakého kwětenstwí na wětwe rozdělené, takže nelze až na konec hlawní osu widěti, n. p. lodyha zeměžluče pěkné, lata béru wlasowého.
Tratižebrý; list žeber miznaucích anebo tratících se.
Tratižilný, evanidinervis, *schwindnervig*; list žil miznaucích anebo tratících se.
Trauba dřeňowá, dutina raurowitá, w níž dřeň; 275.
Traubowitý, tubaeformis, *trompetenförmig*; wálcowitý, nahoře náhle čišowitě nebo talířowitě rozšířený, n. p. nožice mnohých dutohlawek, celý stroček rohowitý.
Trawnatý, graminosus, *grasig*; trawau obrostlý.
Trávník, *pažit*, locus graminosus, *der Grasplatz*; místo trawau obrostlé.
Tráwowitý, gramineus, *grasartig*; listy jako od tráwy, n. p. kosatec tráwowitý.
Trawo-zelený, gramineo-viridis, *grasgrün*; čistá zelenost bez žlutého a modrého wynikajících.
Třeň, *hlaubek*, stipes, *der Strunk*; díl slaupkowitý čili lodyhowitý hub wlastně tak zwaných, nesauci rauško; 201.
Třeň, stipes, *der Strunk*; stopka lišejníkůw plodonosná, sestáwající z látky od stélkowé rozdílné, a též wždycky jinak barwené; n. p. u malohubek, číšni (Baeomyces, Calycium); 201, 212, 221, 224.
Třeňatý, *hlaubkatý*, stipitatus, *bestrunkt*; třeň mající.
Třeňowý, *hlaubkowý*; třeni čili hlaubku náležející.
Třesawý, *třasawý*, *třeslawý*, *třaslawý*, tremulus, *zitternd*; nejslabším wětérkem se pohybující, n. p. listy osikowé.
Trhající se, *skwěkající se*, rumpens, ruptilis, *berstend*, *platzend*; nádržka zawřená nepravidlně se otwírající, jako dúženky mnohých játrowkowitých.
Trhání se, w. *trhající se.*
Trhání se kůry; 322.
Tři-, *troj-*, tri-, *drei-*; k poznamenání čísla toho rozličných dílůw.
Třiboký, *třiboèný*, *trojbočný*, trigonus, *dreiseitig*: w. *-boký*, *-bočný*, n. p. waječník kosatce obecného.
Třibratrý, *trojbratrý*, triadelphus, *dreibrüderig*; když tyčinky jednoho kwětu na tři swazky srostlé, n. p. posed, momordika.
Třída, classis, *die Klasse*; wyšší oddělení saustawy rostlin, rozdělující se na podtřídy, řády, podřády a d.

Třihraný, triqueter, triquetrus, *dreischneidig;* o třech bocích rowných a tolikéž hranách ostrých, n. p. stéblo skřípiny mořské.
Třikrát dwojený, tergeminatus, tergeminus, triplicato-geminatus, trigeminus, *dreimal gezweit, dreifach gepaart;* list složený, jehož řapík společný nese na konci troje dwé lístkůw, n. p. obaloš třikrát dwojený (Inga tergemina.
Třikrát peřený, *trojpeřený*, tripinnatus, *dreifach gefiedert;* list peřený, na jehož wřetenu sedí lístky dwakrát peřené.
Třikrát složený, supradecompositus, *mehrfach zusammengesetzt;* když několik lístkůw dwakrát složených (předopeřených) stojí na společném řapíku a dohromady list dělají. Sem náleží list trojdwojený, trojtrojený, třikrát peřený, jakož i wšecky listy, jejichž složení blíže se nestanowí.
Třikrát trojený, *trojtrojený*, triplicato-ternatus, *dreifach-dreizählig, dreifach-gedreit;* list jehož řapík nese na konci tři lístky na tři lístečky rozdělené, takže má 27 lístečkůw n. p. serjana trojtrojná.
Třikrát trojsečný, triplicato-trisectus, *dreifach dreischnittig;* list rozsekaný odsečkůw dwakrát trojsečných, takže dohromady má 27 osečkůw.
Třikrát wyštěrbený, tripinnatisectus, *dreifach fiederschnittig;* list wyštěrbený (w. ten názew), jehož wřeteno má osečky dwakrát wyštěrbené.
Třikrát žilný, triplinervis, triplinervius, *dreifach, dreifältig benervt;* list z jehož prostřední žíly nad zpodinau jeho obak jedna žíla wyniká, n. p. drnawec přímý, skořičník kafrowý.
Třimužný, *trojmužný*, triandrus, *dreimännig;* kwěty o třech tyčinkách, anebo rostliny takowých kwětůw.
Třirohý; tricornis, *dreihörnig;* w. *-rohý*.
Trn, spina, *der Dorn;* wýrostek nahý, ostrý, píchawý, nepostředečně ze dřewního těla wyniklý a tedy mnohými swazky cewnými protažený, kterými s ním spojen. Trny jsau wůbec osy wedlejší, totiž wětwo zakrsalé a jejich díly, jako řapíky, listy, stopky zdřewnatělé. Trny má n. p. hloh tupolistý, ostrolistý, leskutý a ohniwý, hlodaš; 65.
Trnatějící, spinescens, *dornig werdend;* trny dostáwající.
Trnatý, spinosus, *dornig, bedornt;* trnami opatřený, n. p. lodyha a wětwe jehlice obecné, listy bodláku nachyleného, cesminy ewropské.
Trnawějící, *trnawělý*, spinescens, *dornig werdend;* díl dřiwe měkký, pak w trn se měnící, n. p. wřeteno listní kozince prawého, klejodárného, palisty trnowníka obecného, rozhy zkrácené slíwoně trnky.
Trní, vepretum, *die Hecke;* kře trnaté pospolu rostaucí.
Trníčkatý, spinulosus, *feindornig;* drobnými trny porostlý, n. p. po kraji listy swětlice barwířské a j.
Trnowiště, vepretum, *die Hecke;* místo kde trní roste.
Trnožilný, spininervius, *dornnervig;* list, jehož žebra a žíla w trny se prodlužují, n. p. pcháč hrálowitý, též slowe *trnatý*.
Trojdílný, tripartitus, *dreitheilig;* w. *-dílný*, n p. listy kořenowó jařmanky kawkaské.
Trojenopeřený, ternato-pinnatus, *gedreit-gefiedert;* list jehož řapík společný na konci nese tři lístky jednoduše peřené.
Trojený, ternatus, *dreizählig;* n. p. list sestáwající ze třech lístkůw na společném řapíku, n. p. jetelowé, tolice, čilimníkowé, jahodníky.
Trojjařmý, trijugus, *dreipaarig;* list peřený o třech jařmách lístkowých, n. p. lecha jarní.
Trojkokusný, tricoccus, *dreiknöpfig, dreiknotig;* w. *kokusný*.
Trojlaločný, *trojlaloký*, trilobus, *dreilappig;* w. *-laločný*, n. p. listy babykowé, pysk dolení koruny mnohých ožankowitých.
Trojlístečný, *trojlístkatý*, trifoliatus, *dreiblättrig;* list ze třech lístečkůw složený, tolik co trojený.

Trojlupenný, triphyllus, *dreiblättrig*; w. *-lupenný*, n. p. obal jatrníka trojlaločného.
Trojmocný, tridynamus, *dreimächtig*; když šesti tyčinek tři jsau delší ostatních, n. p. narcis.
Trojmužstwo, triandria; třída linnéowa rostlin o 3 tyčinkách, jakož i řád w jiných třídách.
Trojnatý, ternus, *dreiständig*; n. p. listy 3 w stejné wýšce kolem z lodyhy nebo wětwe wynikající a přeslínek dělající, n. p. oleander obecný, jalowec pospolitý.
Trojpeřeně wětewnatý, tripinnatim ramosus, *dreifach fiederästig*; na spůsob listu třikrát-peřeného rozwětwený, n. p. lodyha roketu lesklého.
Trojřadý, trifarius, *dreireihig*; w. *-řadý*.
Trojsečný, trisectus, *dreischnittig*; w. *-sečný*, n. p. dolení listy pryskyřníka bambolatého (dílem).
Trojšiký, triserialis, *dreireihig*; w. *-šiký*.
Trojšpidlatý, tricuspis, *dreispitzig*; w tři špičky ostré auzké wycházející; n. p. rozšířené nitky česneku poru.
Trojstranný, tristichus, w. *-stranný*.
Trojudičný, triglochis, *dreihackig*; o třech udicích na konci, jako trny na oříškách stroška obecného.
Trojúhlý, triangularis, triangulus, triangulatus, *dreieckig*, *dreikantig*; tělo o třech hranách.
Trojženný, trigynus, *dreiweibig*; o třech pestíkách, čnělkách nebo bliznách; n. p. kwěty ocúnůw, kýchawic, šťowíkůw, též i rostliny takowých kwětůw.
Trojženstwo, trigynia, řády prwních 13 tříd saustawy linnéowy kwětůw trojženných.
Trojžilný, trinervatus, trinervis, trinervius, w. *-žilý*, listy mydlice lékařské.
Trpasličný, *mězarný*, *karlowý*, *zakrpený*, nanus, pygmaeus, *zwergig*, *zwerghaft*; z ohledu jiných téhož rodu malý.
Třpytiwý, micans, *schimmernd*; slabý stupeň lesku kowního; n. p. listy a rozhy hlošiny auzkolisté.
Trubička, *raurka*, tubulus, *das Röhrchen*; malá trauba čili raura nebo dutina trubkowitá, jako n. p. pod kwětem w stopce u čapíchnosůw, nebo množitá na raušku hřibůw; 199.
Trubka, tubus, *die Röhre*; díl dolení užší kalichu nebo koruny srostlolupenných, aby se rozeznaly od pokraje jejich; 105, 110, 118, 217.
Trubkatění, tubificatio; 123.
Trubkowitý, *raurowitý*, tubulosus, *röhrig*; dutému wálci podobný, jako kalich srostlolupenný nebo koruna srostloplátečná, nemajíce pokraj silně rozšířený, jako n. p kwěty skládající auborek bodláku, pcháče, terč jeho n. p. u hwězdníkůw, slunečnic, kopretin.
Trutiznowý, virosus, *virös*; chutí a zápachem jedowatost prozrazující, n. p. blín černý, šťáwa z máku snodárného, locika jedowaté.
Trwající, perdurans, *dauernd*; tím wýrazem znamená se trwání celé rostliny anebo jednoho dílu wůbec.
Trwání, duratio, *die Dauer*; čas, w němž rostlina nebo ústroj žije.
Trwanliwý, persistens, *bleibend*; díl tak dlauho nebo déle trwající, nežli díl s ním rozwinulý nebo nejbližší, n. p. palisty kozince cizerny, kalich blínůw, tabákůw, jahodíkůw a d. naopak padawý, prchawý, těkawý.
Tryma, vitta, *die Binde*, *die Bandstreifen*; šmauha w poměru k šířce dílu široká, hned barwau rozeznaná, jako na listech chrastice třtinowé zahradní, hned wětší prozračitosti, jako na listech křížilky bělawé.
Trymatý, vittatus, *bandstreifig*; mající trymy.
Tučný, *mastný*, pinguis, *fett*; podstaty tuku, nebo jakoby tukem namazaný.
Tuhočpawina, stearopten; 36.

Tuhý, korý, korawý, strictus, *straff, steif*; rowný, wíce neb méně cepný, naopak *hablý, chablý*.
Tuk, mastnota, pinguedo, *die Fette*; 34.
Tukosladina, glycerinum; 36.
Tupaunký, tupičký, obtusiusculus, *stumpflich*; dost tupý.
Tupě nasekaný; list zubatý, jehož násecky jakož i zuby mají tupé úhly, n. p. lomikamen zubatý.
Ťupka, punctum, *Tüpfel*; tečka po krajích rozléwající se; 13, 72.
Ťupkatý, punctatus, *getüpfelt*; rozdílný od tečkatého, protože ťupky nikdá nejsau tak ostře obmezeny jako tečky.
Tupohraný, obtusangulus, *stumpfkantig*; hran ztupených anebo zoblených, n. p. šalwěj.
Tupý, obtusus, *stumpf*; na konci tupý auhel dělající nebo mělkým a auzkým zaokraulilenim zawřený, n. p. listy wodnice a podražce obecného, čnělka kostiwalu lékařského, jahodníkůw.
-twarý, -formis, *-förmig*; n. p. *křídlotwarý*, alaeformis, *flügelförmig*; *člunotwarý*, carinaeformis, *kielförmig*.
Twrdaunký, twrdičký, duriusculus, *härtlich*; trochu twrdý.
Twrdka, sterium, caryopsis, *Hartfrucht*; plod jednosemenný, suchý, nepukající piplowitých, ožankowitých. Obyčejně w jednom kwětu býwají čtyry opatřené obplodím složeným ze dwau plodolistůw, jež krajema a prostřední žilau přirostly jsau na osu plodowau krátkau; 149.
Twrdnaucí, indurescens, *erhärtend*; měkký, zponenáhla twrdosti nabýwající; příklady w. *ztwrdlý*.
Twrdohauby, Pyrenomycetes; 185, 220.
Twrdý, durus, *hart*; n. p. pecka broskwowá a d.
Tyčinka, stamen, *das Staubgefäss*; aud zúrodňující čili plodící rostlin jewnosnubných, skládající se z nitky a prašníku (dílu nejčelnějšího, w němž pel čili pyl); 57, 113.
Tyčinkatý, staminifer, *staubgefässtragend*; tyčinky mající, n. p. rostlina, kwět.
Tyčinkowitý, staminiformis, *staubgefässförmig*; tyčince nebo jenom její nitce podobný, n. p. niti we wěnci mučenek.
Tylina, elainum, *das Elain*; 35.
Tylíček, chalaza, *der Nabelfleck, Hagel*; místo na semeně, kdežto cewy šnůry pupečné wnikají do wnitřní slupky, často tmawěji barwené, jako na jádře jablkowém, pomarančowém, anobrž i wně na semeně, n. p. pecičkách winných, semeně wlalkowém; 132, 161.

U.

Ubírawě peřený, decrescenti-pinnatus, *abnehmend gefiedert*; list takowý má lístky, jež od dola wzhůru t. j. proti konci řapíku se zmenšují; n. p. bedrník obecný.
Uhel, carbo, *die Kohle*; 17.
Uhelnicowitý, auhelnicowitý, gnomonicus, *im Winkel gebogen*; n. p. kel náhle úhlem prohnutý, n. p. u rauty, podslunečníku a d.
Uhlan, carbonas, *die kohlensauren Salze*; 20.
Úhlatý, auhlatý, angulosus, *eckig, winkelig*; aud plochý po kraji prodlaužený w ušty široké přimostranné; *trojúhlý*, triangularis, n. p. listy lebedy zahradní, *pětiúhlý*, quinqueangularis, listy dolení slézu pižmowého.
Uhelný, carbonaceus, *kohlenschwarz*; co uhel černý.
Uhlík, carbonium, *der Kohlenstoff*; 17.
Uhlowitý, carbonaceus, *kohlig*; uhli podobný.

Úhložilný, w. *šebernatý*.
Ukausnutý, praemorsus, *abgebissen*; na konci uťatý, takže má kraj nestejně wyřezáwaný, n. p. listy pawonky ukausané (Pavonia praemorsa), kořen čertkusu obecného.
Ukončený, *zkončený*, terminatus, *endigend*, *ausgehend*; t. na konci, n. p. trnem a d.
Úkosný, *kosý*, obliquus, *schief*: 1) lodyha nebo díl dlauhý tenký ani kolmo ani rownowážně nesměřující; n. p. oddenek kapradu samec; 2) koruna trubkowitá, jejíž kraj na jedné straně od zpodiny wzdálenější nežli na druhé.

Úkroj, *osek*, segmentum, *Abschnitt*; částka listu jednoduchého protisečného, klaného, děleného, wyštěptaného, wyštěrbeného; 81. Rozeznáwá se *úkroj* čili *osek prwořadý*, pak *úkrojek*, *oseček* čili *osek drnhořadý*, potom *osek třetiřadý*, *čtwrtořadý* čili *úkroječek*, *osečíček*, na listech mnohokrát wyštěptaných a wyštěrbených.
Umístění, situs, *die Lage*; místo, jež audowé wněšní z ohledu na osu, nebo dílowé w ohledu na aud, jemuž přináležejí, zaujímají, zdali totiž u zpodiny, na wrcholku, na kraji, na líci nebo rubu, na straně a d. se nacházejí.
Umístěný, situs, *gelegen*; n. p. kel wenku na bílku.
Úplný, completus, *vollständig*; ústroj, mající wšecky díly jemu přináležející; n. p. kwět mající kalich, korunu a ústroje rozplemeňowací.
Uponka, cirrhus, *die Ranke*; wyhlíží jako paprutka rozwilina čili ručička, wyniká ale z listůw anebo ústrojůw listowitých, n. p. u wikwe, hrachoru, hrachu; 66.
Uponkatý, cirrhifer, cirhosus, *rankentragend*; uponkami opatřený.
Uponkowitý, cirrhiformis, *rankenförmig*; uponce podobný; n. p. řapík plamínku měniwého.
Určený, *určitý*, definitus, *bestimmt*: 1) co do množstwí, když n. p. tyčinky dají se počítati, totiž od 1—12; 2) co do twaru, když jest takowý, že se dá ustanowiti a rozeznati, n. p. rauško bedel, hřibůw a j.
Úrodný, *aurodný*, fertilis, *fruchtbar*; nesaucí plody a semena dokonalé, nebo dokonalosti schopné.

Uspalina, Codeinum, *das Codein*; 27.
Ústa, *ústí*, os, *die Mundung*; kraj hoření dílu raurowitého čili trubkowitého, wůbec dutého; 105, 222.
Ustanowený, determinatus, *bestimmt*; co do twaru, naopak *nenstanowený*, *změnný*, *proměnný*.
Ústičkatý, ostiolatus, *bemundet*; ústičkem opatřený; n. p. plody bradawnic.
Ústíčko, ostiolum, *die Mündung*; otwor malý tečkowitý na čechalce lehatek rozdílných lišejníkůw, hned wywýšeninau bradawicowitau opatřený hned bez ní.
Ústo, os, stoma, *die Mündung*; hoření otwor ústroje dutého a otewřeného nebo částky duté a otewřené, n. p. na korunách, na baničkách mechowých wíka zbawených, též na wejci rostlinném před zúrodněním; 189.

Ústroje rozplemeňowací, genitalia, *die Geschlechtstheile*; t. j. rodidla a plodidla; w. je; 102, 113. *Ustroje nestálé* 102, *plodicí* 113, *rodící* 123, *stálé*, 102.
Ustrojený, constructus, *gebildet*; na wnitřní složení se wztahuje, na ústrojnost.
Ušatý, auritus, *geöhrt*; jako auškowaný, tolikože auško jest wětší.
Úšet, lacinia, *der Zipfel*; každá částka hlubším střihnutím anebo seknutím udělaná; slowa potřebujeme k poznamenání částek kalichowých a koruny srostlolupenných; 105.
Uťatý, truncatus, *gestuzt*, *abgestuzt*; konec zplošeného dílu čarau přírownau,

nebo těl plochau rownau jakoby useknutý, n. p. lístky wěnečenky kretické, twrdky srdečníkůw a jablečníkůw.

Útlaunký, útlický, útlaunce, subtilis, subtiliter, *fein*; n. p. *útlaunce pruhowaný*, subtiliter striatus, *fein gerillt*; n. p. stébla sítiny rozewřené.

Útroba; 50.

Útrobopis; 2.

Útroboslowí; 2, 50.

Uwirý, uwiřilý, swiřilý, contortuplicatus, *ineinandergefaltet*; díl několikrát neprawidlně zprohnutý a stočený, n. p. lusk kozince uwírého.

Úzkopřehrádečný, angustiseptus, *schmalwändig*; plod 2pauzdrý tobolkowitý, obzwláště šešulina nebo šešulinka mající přehrádku w kratším průměru, n. p. u penízku, stěničníku.

Úzký, angustus, *schmal*; díly ploché, delší nežli široké.

Úžlabičkowé, axillaris, *blattwinkelständig*; w aužlabičku umístěný.

Uzrání, maturatio, *das Reifen*; 139.

Úžeh, mrť, sphacelus, *der Brand*; 323.

W.

Wacek wýtrusowý, sporocysta, *die Sporblase*; schránka nepostředečně wýtrusy řasowitých obsahující a složená ze blány stejnorodé neaustrojné, nebo jsaucí pauhau rozšířeninau stélky nitowité; 209, 210.

Waček, bursicula, *das Beutelchen*; dutinka malá pytličkowitá, ježto u několikrých wstawačowitých obsahuje žlázy k připewnění brylky pelowé, tedy wždycky wně u zpodiny prašníku se nachází, n. p. wstawač; 121.

Wadnaucí, marcescens, *welkend*; hynaucí, schnaucí a nepadající, n. p. tauly kosatce obecného u j.

Wáhatý, w. *wrtiwý*.

Wajéčko, ovulum, *das Eichen*; prwopočátek semena puchýřowitý nebo bradawicowitý před zúrodněním anebo hned po něm; 100.

Waječnice; tak slowau stěny wajéčnika z plodolistůw složené; 126.

Waječník, ovarium, germen, *der Eierstock*; díl pestíku dolení wíce neb méně ztlustlý rostlin jewnosnubných, wajéčka obsahující; 100, 226, 188, 196.

Waječný, ovalis, *oval*; 1) plocha dosti prawidlnau ellipsu představující, jejíž delší osa toliko dwakráte delší nežli příčná; zpodina a konec stejně široké a zaokrauhlené, n. p. listy muchownika okrauhlolistého; 2) též těla, n. p. lata klasowitá chrastice kanárowé.

-wajéčný, -ovulatus, *-eiig*; n. p. *jedno-, dwoj-, troj-, čtyr-, pěti-*, a d. *mnohowajéčný*, uni-, bi-, tri-, quadri-, quinque-, multiovulatus, wajéčník podlé množstwí wajéček.

Wálcowitý, hřídelowitý, cylindraceus, cylindricus, *walzig, walzenförmig*; wálci podobný, t. wšude stejně tlustý průřezu příčného kruhowitého.

Wáleček, cylindrus, *die Walze*; wěnec wálcowitý z koruny nebo okwětí wyniklý, prašníky nesaucí, n. p. zedrachowité, w. *wěnec*.

Walný, validus, *kräftig, stark*; z ohledu jiných dílůw weliký a okázalý.

Wápenný, calcareus, *Kalk-*, na skalách anebo půdě wápenné rostaucí.

Wápník, calcinum, *das Calcin*; 19.

Wápnowitý, calcareus, *kalkartig*; jako wápno wyhlížející, n. p. šupiny na listech lomikamenu wždy žiwého, kornatého.

Wausatý, fausatý, barbatus, *bärtig*; wausami opatřený.

Wausy, fausy, barba, *der Bart*; chomáč anebo řada široká hustá chlupůw na listech anebo částkách kwětowých; 174.

Wbíhající se, anastomosans, *anastomosirend;* wětwe, žíly a žebra listowé rozwětwené koncemi swými se spojující, a tak dělající jakoby síť.
Wbílecní, intrarius, *im Eierweiss liegend;* kel w bílku umístěný čili bílkem obklíčený, n. p. semena rauty, sisy, drchničky a j.
Wedlejší, secundarius, *Neben-;* wedlé hlawního položený, n. p. žíly wedlejší obyčejně tenší wedlé hlawní, šnorky wedlejší w brázdičkách mezi hlawními nažek rostlin okoličnatých některých.
Wedlelistý, laterifolius, *nebenblattständig;* n. p. stopka hrachorůw.
Wejčitý, ovatus, *eirund;* díl plochý nebo zpleštilý obmezený čárau wejčitau, takže zpodina jest širší nežli konec, n. p. listy prorostlíka okrauhlolistého.
Wejconoš, oophorum, spermophorum, placenta, *Eiträger, Mutterkuchen, Samenträger;* díl waječníka, na němž wajéčka jsau připewněna, z něhož potom semenice se stáwá.
Wejcowitý, ovoideus, oviformis, *eiförmig;* tělo twarem wejci podobné čili mající průřezy podlé delší osy wejčité, n. p. zawřená šiška pinelowá.
Wějířowitý, flabellatus, flabelliformis, *fächerförmig;* ústroj saustraněný, zpředu zaujímající půl nebo čtwrt kruhu, zadu ale úhel ostrý nebo přímý mající; n. p. list žumarowý.
Wehnutý, wkřiwený, incurvatus, incurvus, *einwärtsgekrümmt;* oblaukem mělkým od dola wzhůru prohnutý a koncem proti ose společné (kmenu, lodyze, wětwi) obrácený, n. p. listy rozchodníka bílého.
Wechlipnulý, wechlípený, introflexus, induplicatus, *einwärtsgebogen, eingebogen;* kraj široce do wnitř ohnutý, jako chlopně po krajích u tolije, kozincůw a jiných plodů přehrádčitých. též i listy a ústroje listowité se tak mají, n. p. lupeny okwětowé plamínkůw před rozkwětením.
Weliký, magnus. *gross;* díl we srownání s obyčejnau měrau jeho nebo wedlejších dílůw nebo celé rostliny welikosti znamenité; n. p. kwět přílitu welokwětého.
Welokořenný, radicosus, *grosswurzelig;* welikým anebo mnohým kořenem opatřený.
Welaložka, macropodium; plod složený, z jednoho kwětu pochodící, sestáwající z plůdkůw rozdílných, sedících na podčnělčí někdy welmi zweličeném, často i zdužnatělém, jedinau čnělku společnau majících; n. p. ožankowité, piplowité a j.; 157.
Wen, extrorsum, *nach aussen;* n. p. díl wen směřující.
Wěnčený, coronatus, *gekrönt;* ústroj nesaucí na čechalce jakoby wěnec jiný: tak plod mcruzalkowý, šípkowý jest wěnčen kalichowým pokrajem, plod lekninowý a makowý bliznau.
Wěnčitý, coronatus, *gekrönt;* koruna wěncem opatřená.
Wěncowitý, coroniformis, *kronenförmig;* wěnci kwětowému podobný, n. p. chmýr z krátkých plew na nažce čakankowé.
Wěnčující, coronans, *krönend;* částka na spůsob koruny na čechalce jiného ústroje sedící, n. p. pokraj kalichowý na waječníku, blizna na plodu lekninowém.
Wěnec, corona, *der Kranz, die Krone;* řada částek různotwarých jednoduchá nebo množitá, mezi korunau čili okwětím a tyčinkami nebo mezi těmi a pestíkem umístěná. Wěnec hned sestáwá z částek mnohých rozdělených, hned dohromady srostlých, hned jednořadých, hned mnohořadých; 57, 117.
Wěneček, coronula, *das Krönchen;* 1) chmýr z krátké obruby udělaný, n. p. u kopretiny, bělotrnu; 2) násadec 5.dílný bliznč podobný na plodech parožnatcowých.
Wesenná rostlina, vernalis planta, *die Frühlingspflanze;* twar, kterým některá rostlina w jaře, wesně, se okazuje a kterým od letního se liší, n. p. wiolka podiwná.

Westředni, centricus, *centrisch;* klobank hub středem na třeni připewněný.
Wětew, kaluz, ramus, *der Ast;* každý díl z jiného wyrostlý, jemu obyčejně podobný anebo wzrůstem podobnosti té nabýwající, nebo jiným ústrojem nejsauci; 65, 86, 206.
Wětewka, ramulus, *das Ästchen;* díl wětwe.
Wětewnatost, ramificatio, *die Verästung, die Verzweigung;* způsob, kterým kořen, lodyha nebo kmen, též i žíly listowé na wětwe se rozdělují, též i rozpostawení wětwí.
Wětewní, ramealis, *rameus, astständig;* na wětwi se nalézající.
Wětwatý, rozwětwený, rozwětwělý, ramosus, *ästig;* každý kmen, lodyha jakkoli a kdekoli na wětwe rozcházející se, jestli toliko wětwe samy nejsau opět welmi rozděleny.
Wětwička, ramulus, *das kleine Ästchen;* díl wětewky; 86.
Wewinutý, induplicatus, *faltig eingerollt;* jako wechlipnutý, tolikože wechlipnutí několikrát se opakuje a tedy jest kraj swinutý, n. p. děloby pohankowé.
Wezpod, na rubu, subtus, *unterseits;* na zpodní ploše nebo rubu dílůw zplošených, obzwláště listůw a podobných údůw, n. p. wezpod, na rubu pýřitý, subtus pubescens.
Wíce-, pleio-, pluri-, *mehr-*, n. p. *wícelupenný*, pleiosepalus, *mehrblättrig; wícelistý*, pleiophyllus, *mehrblättrig; wícewitný*. pleiocyclus, *mehrwendelig*, a d. *wícewaječný*, pluriovulatus, *mehreiig; wícehlawý*, pluriceps, *mehrköpfig*.
Wíčko klowé, papilla embrytega, embryotegium, *Keimwarze;* wywýšenina bradawicowitá na osemení, pod níž leží kel (obwodní) semen palmowých; 163.
Wijawý, tortuosus, *hin und her gewunden, gedreht, gebogen;* nepravidlně a rozmanitě ztočený a zkřiwený; n. p. wětwe čišníka trnatého.
Wijmostojný, spiralis, *spiralständig;* audy n. p. listy, kwěty na ose postawené, takže wynikají w čáře, ježto jako wint na šraubu běží.
Wíkatý, wíčkutý, operculatus, *bedeckelt;* wíkem, wíčkem opatřený, n. p. baničky wšech skoro mechůw, tobolka hrnečníkůw, blínůw a d., které také *obřiznuté* slowau.
Wíko, wíčko, operculum, *der Deckel, das Deckelchen;* díl hořejší plodu, po příčném šwu se oddělující, u nejmnožších mechůw, u blínůw, hrnečníkůw, též jiného ústroje dříwe poklopeného, n. p. kalich blahowičníkůw, malá čepelka na wřeceech lačkowek; 189, 191, 227.
Winan, tartras, *das weinsteinsaures Salz;* 24.
Winice, winohrad, vinetum, *der Weinberg;* trata réwau winnau posazená.
Winičný, winohradní, vinealis, *weinbergbewohnend;* na winici rostauci.
Wint, záwitek, anfractus, *die Windung;* jednotliwé oběhy dílu zkrauceného; 211.
Wiolkowina, violinum, *das Violin;* 49.
Wisící, dependens, *herabhängend;* díl tenký se zpodiny wolně dolů směřující, wisící, n. p. kořeny okřehku; lupeny pokrywečky kozího pysku.
Wkraucený, intortus, *einwärtsgedreht;* zkraucením do wnitř obrácený a jakoby přelomený, n. p. čnělka stálá u prostřed anebo nad prostředkem kuklíkůw.
Wkřiwený, w. *wehnutý*.
Wlahojemnost, hygroscopicitas; wlastnost těl natahowati wláhu a pauštěti, a tím se rozšiřowati a smršťowati.
Wláknatý, brzatý, fibrosus, *faserig;* složený ze wláken čili brz.
Wláknina rostlinná, fibrina vegetabilis, *das Pflanzenfibrin;* 33.
Wlákno, fibra, *die Faser;* wůbec díl tenký nitowitý z látky rostlinné; 1) *wlákno rostlinné* čili *brza rostlinná*, fibra vegetabilis, swazky cewné nebo lýkowé, jež w rostlinách jednoděložných jsau wzdálenější, w

dwojděložných ale hlawně skládají dřewo a lýko; 2) niti sklípkaté, jež u hub dělají stélku nebo u plísňowitých celau rostlinu skládají.
Wlákno dřewní, dřewowé, fibra lignea, *die Holzfaser;* sestáwá ze sklípků prodlaužených jinými sklípky naplněných; 6.
Wlákno škrobowaté, w. *škrobowatina.*
Wlákno šťáwnaté, paraphysis, *der Saftfaden;* wlákno autlé, niti nebo wlasu článkatému podobné, kteréž u wětším množstwí nachází se okolo ústrojůw rozplemeňowacích a mezi nimi u mechůw a jatrowek; 187, 196.
Wlasa'ý, capillaceus, *haarfasrig;* jakoby ze samých wlasůw složený, n. p. kořen.
Wlásek, capillus, *haarbreit;* $^1/_{10}$—$^1/_{12}$ částka čárky.
Wlášeničkatý, capillatus, *haarig;* kořen wlášením obrostlý. Wiz *paukowlášeničkatý.*
Wlášeničko, capillus, *das Wurzelhaar;* částky wlásům podobné na mrcasech se nalézající, nebo zcela kořen (mechůw, jatrowek, parožnatců) skládající; 60, 61.
Wláskowý, capillaris, *haardünn;* zšíří, ztlauští wlásku.
Wlasowitý, capillaceus, *haarartig;* jako člowěčí wlas.
Wlast, natalis locus, *der Geburtsort;* obyt rostlin w ohledu na rozdělení státní.
Wlhký, madidus, *feucht;* obzwláště obyt.
Wlna, lana, *die Wolle;* spůsob chlupůw dlauhých měkkých wíce nebo méně zprohybaných, hustých, snadno wšak oddělitelných; 173.
Wlnatý, lanatus, *wollig;* wlnau obrostlý; n. p. lodyha, listy a kalichy čistce wlnatého.
Wlnka, lanugo, *die Wolle;* wlna krátká.
Wlnkatý, wlnkowaný, lanuginosus, *kurzwollig;* přikrytý wlnau krátkau anebo řídkau.
Wlnowitý, laneus, *wollähnlich;* wlně podobný, n. p. stélka hub.
Wně, wenku, exterius, *nach aussen; wně prostý,* exterius liberum, jako ostěra, *wně připewněný,* extrorsus, n. p. prašníky na wněšné straně nitek.
Wněobjadří, exospermium; 138.
Wněobplodí, epicarpium, *die Aussenhaut;* wněšný powlek plodu, jenž shoduje se s pokožkau listowau, a často obzwláště se plodůw dužnatých dá se slaupnauti; 142.
Wněšný, externus, exterior, *der äussere;* o dílech stejnojmenných, n. p. kalich hlawáčůw, obústí roketůw.
Wněústí, exostoma, *der äussere Eimund;* otwor wněšné blány waječné, jestli wejce dwojnásobnau blánau opatřeno; 133.
Wnitřku, u wnitř, intus, introrsum, *inwendig;* n. p. *u wnitř pukající,* introrsum dehiscens, jako měchýřky orlíčkůw, woměјůw; *u wnitř prostý,* intus liber, jako ostěra sleziníkůw; *u wnitř připewněný,* intus, introrsum affixum, n. p. prašníky na nitkách swých.
Wnitřní, interior, internus, *der innere;* díl jinojmenným obklíčený.
Wnitřnostný, interaneus, *innerlich;* co u wnitř w rostlině nebo wjejím díle, n. p. semena žabinců čili řas; naopak *wněšný, wenčí.*
Woda, aqua, *das Wasser;* 22.
Wodík, hydrogenium, *der Wasserstoff;* 17.
Wodnatelnost, hydrops, *die Wassersucht;* 323.
Wodnatělý, *wässerig geworden;* nabywší řídkosti.
Wodnatý, aquosus, *wässerig;* wodu w sobě mající.
Wodní, aquaticus, *wasserbewohnend;* we wodě rostaucí; rostlina wodní.
Wodný, aqueus, *wasserhell;* prozračitý jako woda, w. *wodojasný.*

Wodojasný, wodný, hyalinus aqueus, *wasserhell, wasserklar*; prozračitý a bezbarewný jako čistá woda.
Wodowitý, aquosus; wodě podobný tekutostí, barwau a chutí.
Wolátkatý, strumulosus, *kleinkröpfig*; wolátko mající, w. *wole*.
Wolatý, strumifer, strumosus, *kröpfig*; woletem opatřený; *wolato-břichatý*, strumoso-ventricosus, díl trubkowitý po straně silně a náhle wypuklý, n. p. koruna některých hubihrachůw.
Wole, struma, *der Kropf*; hrb dutý silněji neb slaběji čnějící na straně dílu trubowitého.
Wolný, laxus, *locker, lose umgebend*; naopak *těsný*.
Womějowina, aconitinum, *das Aconitin*; 49.
Woňawý, wonný, odorus, odoratus, *riechend*; zápachu obyčejně příjemného, wšak i méně příjemného.
Woreček, plůdek, carpellum, *das Karpell*; každý list plodowý zawřený, wajéčka nebo semena obsahující, buď oddělený, co jednoduchý pestík, jako u pryskyřičníkůw, mochen, jahod, buď spojený po několika dělá pestík 1— mnohopauzdrý, jako u ocúnu, třewdawy a d.; 125.
Worečkowý, plůdkowý, carpicus, plodu náležející; *list plodní*, folium carpicum, *Fruchtblatt*; každý díl pestíku co proměněný list se wyskytující, bud krajemi swými w woreček zawřený, buď s wedlejšími worečky dělá nádržku 1.pauzdrau wajéčka a semena obsahující, a po šwech anebo chlopněch a zubech na plodu zralém dá se poznati; n. p. rýt, drchnička, knotowka.
Wosk palmowý, das Palmenwachs; 41.
Woskowaný, woštěný, ceratus, *gewichst*; jakoby woskem natřený.
Woskowina, cerinum, *das Cerin*; 35.
Woskowitý, ceraceus, *wachsartig*; podstaty wosku.
Woskowý, woskožlutý, cerinus, *wachsgelb*; jako wosk žlutý.
Wranistwý, w. *wranný*.
Wranný, wranistwý, coracinus, virescenti ater, *grünlich schwarz, rabenschwarz*; černý ponazelenawělý.
Wráskatý, corrugatus, *runzelfaltig*; mnohými wráskami čili řasami tupými opatřený.
Wraubečkatý, wraubečkowaný, zejčikowaný, crenulatus, *feingekerbt*; drobnými zejky, wraubky opatřený, listy šalwěje lékařské.
Wraubkatý, wraubowaný, zejkatý, wraubky čili zejky opatřený.
Wrbosmol, saliretinum, *das Saliretin*; 48.
Wrbowina, salicinum, *das Salicin*; 48.
Wrbowiště, salicetum, *das Weidengebüsche*; místo wrbami obrostlé.
Wřece, ascidium, *der Blattschlauch*; list nebo díl jeho ztrubowatělý na jednom konci otewřený anebo wíkem přiklopitelný, n. p. láčkowka, špirlice a j.
Wřeckatý, ascidiatus, *beschlaucht*; opatřený wřecem.
Wřecko, ascus, *der Sporenschlauch* sklípek rozšířený a obyčejně také prodlaužený, semena hub a lišejníkůw obsahující; 57, 205, 218, 223, 228.
Wřeckonosný, ascigerus, *sporenschlauchführend*; mající wřecka; w. *wřecko*.
Wřed, ulcus, *das Geschwür*; 324.
Wřesowí, ericetum, *die Haide*; mnoho wřesů po hromadě rostaucích.
Wřesowiště, ericetum, *der Haideplatz*; místo kde wřesowí.
Wřesowištní, we wřesowišti rostaucí.
Wřeteno, rachis, axis, *die Spindel*; hlawní stopka nebo řapík složeného listu, pokud jsau přikryty kwítím anebo lístkami; 55, 57, 177, 178, 181, 182.
Wřetenowitý, fusiformis, *spindelig, spindelförmig*; díl oblý u prostřed tlustý k oběma koncům zponenáhla tenknaucí, takže průřez kolmojdaucí má plochu kopinatau, n. p. kořen mrkwe zahradní, nocenky obecné.

Wrch, brdo, mons, *der Berg;* wywýšenina powrchu zemního pod 3000—4000′ nad hladinau mořskau.
Wrcholičený, dundelený, cymosus, *trugdoldig;* 1) na spůsob wrcholíku rozwětwený, n. p. lodyha, wětew, n. p. zeměžluč pěkná; 2) kwěty we wrcholík rozstawené.
Wrcholík, dundel, cyma, *die Trugdolde, Afterdolde;* kwětenstwí, jehož wětwe w rozdílných wýškách wřetena krátkého wynikají, anebo nenílí ho okolo středního kwětu, a pak rozdílným spůsobem jednoduše nebo mnohonásobně se rozdělují, n. p. kalina, tušalaj, swída; 97.
Wrcholíkatý, dundelatý, cymifer, *trugdoldentragend;* nesaucí wrcholíky anebo složený z nich, jako n. p. lata mawuně obecné.
Wrcholíkowý, cymalis, *einer Trugdolden gehörig;* wrcholíku náležející.
Wrchowý, montanus, *bergbewohnend;* na wršich rostaucí, tedy *rostliny wrchowé.*

Wrostlý, innatus, *eingewachsen;* s jiným dílem srostlý, takže do něho zapuštěný, n. p. plody čárničky psané do stélky.
Wrstwa dřeňowá, stratum medullare, *Markschichte;* wrstwa stélky lišejníkowé prostřední; 202.
Wrstwa korowá, korní, stratum corticale, *Rindenschichte;* wrstwa wněšná stélky lišejníkowé; 204.
Wrstwa kretečkowá, stratum gonimicum, *Brutzellenschichte;* wrstwa stélky lišejníkowé podkorní, kretečky obsahující; 202.
Wrstwa lýkowá, stratum libri, *Bastschicht;* lýko wrstwu obzwláštní mezi tělem dřewowým a korau dělající; 69.
Wrstwa sklípkatá, stratum parenchymatosum; díl kůry ze mnohých plastůw sklípkowých složený; 70.
Wrstwa wřeckonosná, stratum ascigerum; wrstwa čepcle pleškowé lišejníkůw wřecka obsahující; 204.

Wrtiwý, wahatý, versatilis, *beweglich, drehbar, schwebend;* prašníky na přetenkém konci nitkowém na wšecky strany snadně se otáčející, n. p. u tulipánůw, lilijí, pupalek, šalwějí, chrastawcůw.
Wrub; zářez mezi dwěma zejkoma ostrý.
Wrubený; wrubami nařezaný, n. p. list, w. *zejkowaný.*
Wsunutý, intergerinus, *zwischengefügt;* mezi dwa díly jakoby wsunutý, n. p. úzká stěna, *čepelka wsunutá*, lamina intergerina, *Zwischenplatte;* mezi semenicí a osau w plodech durmana, tabáku, blínu, nebo mezi semenicí a wnitřní stěnau w plodu tolije.
Wšamoběžný; n. p. žíly listowé, jejichž swazky z řapíku wynikše a rozděliwše se jako paprsky, běží ku wšem stranám w jedné rowině, a se řapíkem auhel dělají.
Wšamorostaucí, wšamorostlý, aeramphibryus; rostliny, jejichž stonek roste netoliko nasazowáním nowých swazkůw cewowých na konci již stáwajících, anobrž i okolo nich; 67.
Wšeobecný, universalis, *gemeinschaftlich;* náležející wětšímu shluku audůw prwořadému, n. p. *pokrywka wšeobecná*, involucrum universale, na okolíku složeném u wýniku paprskůw umístěná; *okolík wšeobecný*, umbella universalis, díl okolíku složeného z paprskůw čili stopek sestáwajícího.

Wtisknutý, retusus, *eingedrückt;* twar plochy na konci přemělkým chobotem wyříznutý, n. p. listy wikwy obecné, lilijowníka čtyrlaločného.
Wtlačený; impressus, *eingedrückt;* 1) opatřený prohlubinkau (čárkowitau nebo tečkowitau) na powrchu, n. p. lusk na hořenim šwu u wlniec; 2) dělající w jiném dílu jamku, n. p. žíla na líci listu řešetláka obecného, tečky na kraji listůw lomikamenu wždy žiwého.
Wtožík, bromium, *das Brom;* 18.

Wtraušený, inspersus, *eingestreut;* když díly mezi jinými wolně nebo malicko připewněné leží, jako semena w kosmatičku břicholub.

Wybaulený, protuberans, *hervorschwellend;* w hrbečky nebo bradawice napuchlý, n. p. plody některých lišejníkůw.

Wýběžčitý, wýběžkatý, stolonifer, stoloniferus, *stengelsprossend;* wýběžky wypauštějící; w. *wýběžka.*

Wýběžka, stolo, *der Sprosser;* odrostek po celé délce listnatý a z konce kořeňujícího prýtující lodyhu, jako u zběhowce plazíwého, jestřábníka chlupáčka; 66.

Wýběžka stélkowá, anablastema, *die Lagersprosse, Seitensprosse;* kretečka na stélce matici lišejnikowé na spůsob šupiny nebo lupínku s powrchem zůstáwající spojená; 202.

Wýběžkatý, w. *wýběžčitý.*

Wybíhající, excurrens, *auslaufend;* díl nějakýční z kraje jiného, n. p. žíla a žebra listowá u bodláku nachýleného.

Wybíhawý, procurrens, *auslaufend;* podkluči rownowážně daleko pod zemí běžící, n. p. pýr obecný.

Wydychowání, exhalatio, *die Ausdünstung;* 253.

Wyháněјící, emittens, *entlassend;* n. p. kořen lodyhu.

Wycházející, abiens, *übergehend;* když aud nepostředečně a zponenáhla w jiný pokračuje; n. p. waječník w čnělku.

Wykausaný, erosus, *ausgebissen, ausgefressen;* po kraji nebo na konci opatřený zubami drobnými neprawidlnými, n. p. listy šalwěje maurениnky.

Wykleštěný, castratus, *kastrirt;* tyčinky nemající prašník, n. p. dwě kratší tyčinky šalwěјí a konitrudůw.

Wykrajowaný, wyřezáwaný, repandus, *ausgeschweift, randschweifig;* po kraji přemělkými oblaukowitými wýřezy opatřený, n. p. listy zběhowce plaziwého.

Wykrojení, wýkroj, emarginatura, *die Ausrandung;* zaříznutí mělké obyčejně ostroúhlé na konci ústroje listowitého, n. p. na lístku žanowce stromowitého.

Wykrojený, emariginatus, *ausgerandet;* na konci opatřený wýkrojem, takže jsau dwa cípy kratké tupé nebo zaokrauhlené, n. p. listy mochny jarní, lístky žanowce stromowitého.

Wylučowání, secretio, *die Absonderung;* 256.

Wymezení, diagnosis, *die Diagnose;* auhrnek znakůw třídy, řádu, pokolení, rodu a d.

Wýnik, wynikání, insertio, *die Einfügung, Anheftung;* spůsob, kterým díly z jiných wyrostají nebo jsau wčepeny.

Wyniklý, wčepený, insertus, *eingefügt;* z jistého dílu wyrostlý, n. p. tyčinky z kalichu u růže, z koruny u durmana, z lůžka u piwoňky, wyniklé nebo wynikající, stamina inserta calyci, corollae, receptaculo.

Wynořilý, wytonulý, emersus, *aufgetaucht;* na hladinu wody podneslý.

Wynořnjící se, wytonaucí, emergens, *auftauchend;* rostliny wodní, w jistém čase na hladinu wodní se podnášející, n. p. bublinatky za čas kwětení.

Wypadající, elabens, *ausfallend;* n. p. lupty wápenaté do listí některých lomikamenůw zatlačené pak mizející.

Wypanštějící, emittens, *entlassend;* 1) n. p. prašník rozpuklý swůj pyl; 2) kořen lodyhu, waječník čnělku a d.

Wypíchaný, insculpte-punctatus, *eingestochen-punktirt;* n. p. semena horčičná.

Wyprázdněný, effoetus, evacuatus, *entleert, ausgeleert;* n. p. prašník wytransiwši pel, stélka lišejnikowá wypustiwši sklípky rozplemeňowací.

Wypukující, erumpens; z kůry jako některé břichohauby.

Wypuštěný, emissus, *entlassen;* n. p. pel z prašníkůw.
Wyrážení ; 284.
Wyrostající, excrescens, *auswachsend;* n. p. ušty kalichowé wyrostají w trny na plodech kotwicowých, kruh žláznatý dole u waječníka wzrostá w obal koflíkowitý dužnatý u tisu.
Wýrostek, flagellum, *der Ausläufer*; wýstřelek dlauhý nićowitý nad samau zemí wyniklý (ze zpodiny lodyhowé nebo hlawy kořenowé) a po ní se plazící; 66.
Wýrostkowitý, flagelliformis, *ausläuferartig;* lodyha na spůsob wýrostku na zemi se kladaucí a kořenatějící, jakto mnohé mechy dělají.
Wyrytý, exsculptus, *ausgestochen;* opatřený prohlubinkami prawidlnými drobnými, tečkowitými, newelmi hustými nebo čárkowitými; semena mučenky masné tečkami, semena pryšce srpatého čárkami.
Wýsluništní, apricus, *Pflanzen des dürren Bodens;* na wýsluní, wýsluništi rostaucí.
Wýsluní, wýsluniště, apricum, *der sonnige, der dürre Platz;* místo suché slunci wysazené.
Wystálaunký, prominulus, *schwach vorstehend, vorspringend;* n. p. žíly na šešulince lžíčníka lékařského.
Wystáwající, prominens, *vorspringend*; neležící s ostatkem w stejné rowině, jak jsau žíly a žebra na líci nejmnožších listůw, hrana po jedné straně na kořenu wítodu senegy.
Wystrčený, protrusus, *hervorgestossen;* obsah dutého dílu jakoby násilím wytlačený.
Wýstřih, excisura, *der Ausschnitt;* místo na kraji prázdné až do prostředku zasahující nebo široké na ústroji listowitém ostrý kaut mající.
Wystřihnutý, excisus, *ausgeschnitten;* opatřený wýstřihem (wyříznutím). Jestli kaut není ostrý, znamená se to přídawkem, n. p. *chobotnato-wyříznutý* (wystřihnutý) sinuato-excisus, n. p. články struku podkowenky.
Wystřihowaný, *wyřezáwaný*, excisus, *ausgeschnitten;* ústroj listowitý několika wýstřihy (wyříznutími) opatřený.
Wýsuch, *wýsucha*, aridum, *ein trockener Ort.*
Wýsucha, w. *wýsuch*.
Wyšeptalost, *das Schwammige;* 322.
Wýštěrb, fissura, *die Spalte;* wyříznutí mělčejší nebo hlubší (až do prostředka wnikající), ostrokautné, obyčejně tősné na listech a listowitých dílech.
Wyšterbený, w. *peřenosečný*.
Wyštěptaný, w. *peřenoděleny*.
Wýtah rostlinný, extractum, *das Extract;* 49.
Wytažený, productus, protensus, protractus, *vorgezogen;* díl swé obyčejné meze jakoby přesahující, n. p. lupeny kalichowé přes zpodinu wytažené u wiolek.
Wýtečný, elegans, *zierlich.*
Wýtok, profluvium, *der Saftfluss;* 324.
Wýtrus, spora, *die Spore;* díl rostlin tajnosnubných semenu jewnosnubných podobný, z něhož nowá rostlina se rozwinuje, nemá ale klc a není pauhau krtečkau čili zrnem sčedodějným; 57, 100, 177, 178, 180, 181, 184, 188, 191, 196, 197, 199, 205, 211, 218, 223, 224, 229, 233, 235.
Wýtrusnice, sporangidium; blána pytlíčkowitá nepostřcdečně wýtrusy a slaupeček obsahující w baničce mechůw; 57, 177. 178, 180, 181, 184, 188, 189, 196, 197, 199, 209, 210 233, 235.
Wýtrusonosný, sporiger, *sporentragend;* wýtrusy mající, w sobě chowající.
Wýtrusorodný, sporigenus, *sporenerzeugend;* n. p. *látka w.*, massa sp.

Wýtrusowý, sporaceus, *Sporen-*; n. p. *brylka wýtrusowá*, massa sporacea, *Sporenmasse*; hromádka wýtrusůw různotwará, n. p. w nitech žabincowých a j.
-wýtrusý, -sporaeus, -sporus, *-sporig*, *jedno-*, *čtyr-*, *mnohowýtrusý*, mono-, tetra-, polysporus, *ein-*, *vier-*, *vielsporig*.
Wytwářený, effiguratus, *ausgebildet*; určitého twaru jsaucí; n. p. stélka strupowitá terčowky zelenolesklé a kružnaté (Parmelia chlorophana, circinata) w ohledu t. wětrné a nahnědlé (P. ventosa, subfusca).
Wywijení se, explicatio, *Entwickelung*; 263, 284.
Wywýšenina, *wystauplina*, prominentia, *die Hervorragung*: místo na powrchu čnějící, wystáwající, n. p. na zpodině kratších tyčinek tařice bezzubé a skalní.
Wyzewowání, evaporatio; 253.
Wyžraný, *prožraný*, exesus, cariosus, *ausgefressen*, *beinfrässig*; opatřený prohlubinami a děrami neprawidlnými, jakoby čerwami prožraný.
Wyžwachtaný, ruminatus, *zernagt*, *benagt*; když na powrchu neprawidelné a různoběžné rozsedliny a prohlubiny, n. p. semena sagowníkůw, banánůw, maeizní.
Wzdálenaunký, *odlehlaunký*, remotiusculus, *ziemlich entfernt*; skoro wzdálený.
Wzdálený w. *obdálný*.
Wzdáliwý, remotivus, *entfernend*; klíčení semen jednoděložných, když ze zpodiny kle wyniká prwní mreas, co zatím celé tělo dělohowé wzhůru se prodlužuje, nad zemí wyniká a na konci swém ztenčeném nese jakoby čepičku osemení, konečně pupenčík zawřený na konci nebo straně prowrtá dělohu poswowitau a zblanowatělau; n. p. u česneku, rdestu a. d.
Wzdušnice, lacunæ, *die Lücken*; dutiny neprawidlné plynem naplněné, powstalé rozstaupením se sklípkůw sklípkatiny zponenáhla hynaucí.
Wždy zelený, sempervirens, *immergrün*; rostliny po celý rok olistěné, jelikož opadalé listy čerstwými se nahražují, n. p. břečtan, borowice, jedle, zimostraz, citroníky a. d.
Wzepučící, progerminans, *hervorsprossend*; pupeny pod zemí na odenku se dělající a prýtující; takowé na nejmnožších bylinách.
Wzezření, facies, *das Ansehen*; wůbec wněšný twar rostliny.
Wzhůru, *nahoru*, sursum, *aufwärts*; n. p. mrtnatý, scaber, *scharf*, chlupůw wzhůru obrácených, střechowitý, imbricatus, hořeními krajemi se kryjící.
Wznešený, exaltatus, *hoch*; kmen alespoň z ohledu jiných k znamenité wýšce dospělý.
Wzniklý, *wyniklý*, ortus, *entsprungen*; z něčeho.
Wzrostající, *zweličující se*, accrescens, *fortwachsend*; nabýwající objemu, n. p. waječník w plod se zjinačující, kalich u mochyně, okwětí u lebedy a. d.
Wzrůst, incrementum, *das Wachsthum*; 269.
Wzstaupawý, adscendens, *aufsteigend*; aud od dola oblaukem wětším anebo menším se wyzdwihující a pak zpřímující; n. p. lodyha u zábělníku, též oddenek, listy.
Wztažený, porectus, *ausgestreckt*; díl od jiného wycházející zrowna a nad něj wíce nebo méně čnějící, n. p. dwa zuby hoření na kalichu plodonosném jetelu jahodnatého.
Wztýčený, strictus, *steifaufrecht*; docela rowný a přímý, n. p. lodyha wěženky plehé.

Z.

Zábilečni, appositus, *anliegend;* kel přibilečni na straně bilku umistěný, u traw a d.
Záda, dorsum, *der Rücken;* plocha wněšná na proti wnitřni, od osy odwrácená; 150.
Zadni, posticus, *der hintere, hinterste;* naopak *předni.*
Zádokořenný, notorhizus, *rückenwurzelig;* když kořinek kelowý jest ohnut, takže leži na boku čili zádech dělohy, n. p. boryt.
Zahalujici, investiens, *bekleidend;* jiný dil potahujici a spolu s nim srotlý, n. p. dolejšky tyčinek waječnika leknina bilého a bělostného.
Zahrabalý, defossus, *vergraben;* do země wniklý, n. p. lusky.
Zahradni, hortensis; w zahradách sázený.
Zahradobytný, horticola, *gartenbewohnend;* rostliny nesázené w zahradách bujici, čmanina, čmáni.
Záklowina, endospermium, *das Endosperm;* spůsob bilku semenowého. powstalého ze sklipkatiny w nowě nasazené, protože jadérkowá byla pohlcena; 165.
Zakojeni. ablactatio: 307, 308.
Zakončitý, acuminatus, *zugespitzt;* list náhle wybihajici w konec úzký přeostroúhlý.
Zákrajni, intramarginalis, *innerhalb des Randes liegend;* blizko kraje wždycky ale proti prostředku umistěný, n. p. šnorečky na plodech pastynaků w, bolšewniků w a d.
Zakrněni, zaprtáni, Verkümmerung; nedokonalé rozwinuti audu.
Zákrow, involucrum, periclinium, *die Hülle;* auhrnek listůw wice nebo méně dohromady srostlých kwětenstwi, aubor spoluložných zastirajicich; 57, 91, 93, 98.
Zákrowatý, involucratus, *hülletragend;* zákrow majici, naopak *bezzákrowý.*
Zákrowec, involucellum; některé nažky, každá pro sebe, maji swůj zákrow, jako to u mnohých chrastawcowitých se naskytuje. Zákrowec jest rozličen.
Zákrowni, involucralis, *der Hülle gehörig;* náležejici zákrowu.
Zakrsalý, zamrklý, contractus, *zusammengezogen;* jisté dily nedosahši swé délky, nébrž zkrácenými zůstawši, n. p. wětwičky na dřistalu nepostředečné swazky listowé nesauci.
Zákrywka, integumentum, *die Decke;* částky zárodku pošwowité, jadérka jeho obkličujici. Jest ale *jednoduchá* nebo *dwojnásobná.* Na obau prostý kraj slowe *ústi;* zákrywka wněšná má *wněústi*, wnitřni ale *nitroústi*; 132.
Zálistni, extrafoliaceus, *ausserblattständig;* jako *zaaužlabičkowý.*
Záosni, extraaxilis, *ausserachsenständig;* kromě osy umistěný, u p. kel pepřiky, prstáku.
Zapis, dupicho; 40.
Zapuštěný, detrusus, *eingedrückt;* dil w jiném wáznauci. takže nad jeho powrch newystáwá, n. p. plody šálečky mapowé we stélce.
Zářapični, intrapetiolaris, *innerhalb des Blattstieles befindlich;* mezi řapikem a lodyhau, t. j. w aužlabičku umistěný; tak dily býwaji obyčejně wně (wedlé) aužlabička, n. p. palisty srostlé rdesen, rdestůw, medokwětu wětšiho
Zárodečnice, trophospermium; dil osy plodowé nesauci zárodky, a střený plodolistem jedním nebo mnohým; 123, 128.
Zárodek, gemmula, *das Keimchen;* sklipek we waječniku, z něhož zárodněnim dělá se wajéčko a pak semeno; 100, 123, 124, 132, 133, 134.
Zarostlý, obsessus, obsitus, *besetzt;* chlupami hustě obrostlý, takže částek obrostlých málo widěti.
Zásady rostlinné, bases vegetabiles. *die Pflanzenbasen;* 26.

Zástředivý, centrifugus, *centrifugal;* ode středu neb od osy odwrácený, n. p. kořínek kelowý; *kwětenstwí zástředivé*, inflorescentia centrifuga, jehož střední nebo hoření kwět dříwe se rozwíjí nežli postranné čili dolení, n. p. rauta, šater, rožec.

Zástřední, excentricus, *excentrisch;* co kromě středu leží, n. p. kel w semenech palmowých, naopak *střední*.

Zástřežka, w. *plucha*.

Zatažený, retractus, *zurückgezogen;* díl mezi jinými schowaný, takže jimi wětším dílem přikryt, n. p. kořínek klowý mezi děloliama dubůw a kaštanůw.

Zátka, embolus, *der Stöpfel;* špilečka wálcowitá w hořením dílu dutiny waječníkowé se dělající, a pak prodlužujíc se dolů proti wajéčku jeho ústí cpající; 135.

Zatočený, volutus, *gerollt;* n. p. děloliy zatočené w trubku, takže kraje jejich nepřesahují.

Zátulka, valva, *die Klappe;* částky taulu pošwowité, žlabowité nebo kýlnaté, n. p. u kosatce, mečíku, česneku.

Zatopený, inundatus, *überschwemmt;* místo, časem wodau přikryté, časem suché; *rostliny zatopené*, plantae inundatae, na takowých místech rostaucí.

Zatyčinkowý, intrastamineus, *innerhalb der Staubgefässe stehend;* n. p. wěnec (w. jej) u orlíčka.

Zaubek, denticulus, *das Zähnchen;* malý zub (w. jej).

Zaubkowaný, zaubkatý, denticulatus, *gezähnelt;* drobnými zubami opatřený.

Zaujímající, zaujmaucí, occupans, *einnehmend;* díl místo wyplňující nebo pokrýwající, n. p. semena na wnitřním powrchu plodu šmelůw.

Zaužený, angustatus, *verschmälert;* aud plochý nebo smačknutý proti tomu neb onomu konci zponenáhla w šíři ubýwá.

Zaůžlabičkowý, extraaxillaris, *ausserwinkelständig;* kromě aužlabíčka umístěný; buď wedlé něho, *wedléaužlabičkowý*, nebo pod ním, *podaužlabičkowý*, nebo nad ním, *nadaužlabičkowý*. supraaxillaris.

Zawitý, zawitý, spiralis, *spiralig, spiralförmig;* stočený nad sebe jako wint, záwit na šraubu, n. p. rozwiliny posedůw, stopky samičí zakrutich, lusky tolice nejmenší, okrauhlé.

Zawinující, involvens, *einwickelnd, einhüllend;* n. p šupiny podkalichowé hwozdíku aksamitnatého (Dianthus velutinus).

Zawírající, includens, *einschliessend;* w dutině swé nebo u wnitř jeden anebo wíce dílůw obsahující.

Záwitky, vasa spiralia, *die Spiralgefässe;* spůsob cew rostlinných. Jsauto sklípky prodlaužené, nad sebau postawené, opatřené nití nebo tkanicí po stěně na záwit zatočenau, z druhotních sklípků složenau; 12, 13, 72. Jsau ale jednoduché, kruhaté, nerozwinutelné, rozwinutelné, růžencowité, schodowité, čupkaté; 12, 13.

Záwoj, velum, *der Schleier;* částka teřichu blánowitá u hub hned pod plachetkau se nalézající hned bez ní ztuha přiléhající na klobauk a třeň, načež, když wšecky díly wyrostly, se trhá a pak na třeni delá *prsten*, annulus, *der Ring*, a na kraji klobaukowém *opouku*, cortina, *der Vorhang;* 218.

Záwojíček, velum, *das Deckhäutchen;* tenička blana odíwající mladý plod hawnatek.

Záwojíčkatý, velatus, *beschleiert;* plešek na terči záwojíčkem (w. jej) powlečený, tak zmládí u hawnatky.

Záwojnatý, velatus, *beschleiert;* opatřený záwojem, w. jej.

Zawřený, inclusus, *eingeschlossen;* 1) u wnitř anebo w dutině jiného dílu obsažený, n. p. kel w pytlíčku kelním u lekn.nu a d.; 2) nečnějící, n. p. tyčinky a čnělky jablečníkůw.

Zawřitý, clausus, *geschlossen;* 1) beze wšeho otworu, nebo nepravidlné otwírající se; 2) otworem opatřený, jenž chlupami, šupinami a d. zacpán.

Zbawený, zprošťený, orbatus, *beraubt*; nemající dílu prwé přítomného, n. p. zbawený čnělky. kalichu, koruny, chlopní a d.
Zbobulení, mutatio baccans, *die beerenartige Veränderung*; když středoobplodí nabylo welikého množstwa sklipkůw měkkých mnoho šťáwy obsahujících; 143.
Zbobulowatělý, baccatus, *beerigwerdend*; okwětí zráním měknaucí a šťáwnatějící; n. p. žminda, moruše, tis.
Zbraň, arma, *die Waffen*; rozdílné příwěsky a obrostky tuhé, twrdé, píchawé, jako jsau trny, ostny, žáhadla, osiny.
Zbřicený, acutatus, *geschärft*; hrana přeostrá.
Zbrocený, rubrotinctus, *roth gefärbt*; díl barwený jinau barwau obzwláště čerwenau obšírně rozlitau znamenaný.
Zbýwající, zbylý, remanens, *zurückbleibend*; asi jako stálý, obzwláště ale se potřebuje, když díl nějakého ústroje zůstane, n. p. zpodina kalichowá durmanůw.
Zčernalý, nigritus, *schwarz geworden*; černau barwu nabylý.
Zčerwenalý, *roth geworden*; čerwenau barwu nabylý.
Zdélí, longitudine, *so lange als*, *von der Länge*; n. p. *hrozen zdélí listu, jako* nebo *co list dlauhý*, racemus longitudine folii, *die Traube so lang als das Blatt, von der Länge des Blattes.*
Zděrawený, perforatus, *durchlöchert*, *durchstochen*, *durchbohrt*; jednau nebo mnohau dírkau opatřený, n. p. zuby obústowé roketůw a prutníkůw.
Zdílný w. *společný*.
Zdrnowatělý, caespitosus, *rasig*; w drn nashromážděný, n. p. listy, lodyhy.
Zdwojnásobený, conduplicatus, *doppeltliegend*; na děl složený, takže obě polowičky plochami wnitřními čili hořeními na sobě leží; listy třešnowé, wišňowé w pupenu, děloby zelice, hořčice.
Zední, muralis, *mauerbewohnend*; na zdi rostaucí.
Zeďowitý, muriformis, *mauerförmig*; složený ze sklípkůw čtyrhranných (kostkowitých anebo čtyrbokých) střídawě na sobě ležících, jako kwádry we zdi, n. p. složené wýtrusy bradawnice pomarančowé.
Zejčík, crenula, *das Kerbchen*; drobný zejk.
Zejčikowaný. w. *wranbečkowaný*.
Zejk, crena, *die Kerbe*, *der Kerbzahn*; zub malý, zaokrauhlený, wždycky množitý na obrysu listowém, od wedlejších zářezem ostrým oddělený.
Zejkatý, zejkowaný, crenatus, *gekerbt*; na zejky nařezaný, n. p. listy bukwic, poponec obecného.
Zela, w. *zelina*.
Zelenawějící, viridescens, *grünwerdend*; časem nebo nawlhčením zelené barwy nabýwající. Jako poslední se má hawnatka bradawičnatá.
Zelenawý, názelený, virens, *grünlich*; do zelena se táhnaucí.
Zelenina, chlorophyllum, *das Chlorophyll*; 8, 9, 41
Zeleno-, chloro-, *grün-*; n. p. *zelenolesklý*, chlorophaenus, n. p. hawnatka bradawičnatá.
Zelený, viridis, *grün*; wšeobecný wýraz barwy zelené nebo čisté zelené.
Zelina, zela, herba, *das Kraut*; rostlina, jejíž lodyha nikdá dokonale nezdřewnatí, za jedno léto wyroste, kwěte, plody dáwá a hyne; též rostlina jarní, jař, jeř; 309.
Zelinatý, herbidus, *kräuterreich*; zelinami obrostlý, n. p. kopec.
Zelinný, zelině náležející.
Zelinowitý, herbaceus, *krautartig*, *krautig*; podstaty zelinné, wíce nebo méně měkký a obyčejně zelený, naopak dřewnatý, mázdrowitý, plátkowitý.
Zelniště, zelnisko, oleraceum, *der Gemüsegarten*.
Zelnišťní, oleraceus, *in Gemüsegärten wachsend*; w zelništích rostaucí.
Zemní, terrestris, terrigenus; na zemi nebo w ní rostaucí, naopak *wodní*.

Zestiwění, mutatio drupacea, *die pflaumenartige Veränderung*; středoobplodí w dwoje wrstwy rozděleno, jehž wnčšná zbobulela, wnitřní zořešela ; 143.
Zestřih, *nástřih*, incisura, *der Einschnitt*; štěrbina od kraje ke prostředku listu nebo ústroje listowitého sahající.
Zestřihaný, incisus, *eingeschnitten*; s cípami přinestejnými úzkými a zakončitými přes prostředek jedné polowičky listowé nesahajícími. Wýraz ten málokdy pro sebe se potřebuje: *zestřihano-zejkowaný*, inciso-crenatus, *eingeschnitten-gekerbt*; *zestřihano-zubatý*, inciso-dentatus, *eingeschnitten-gezähnt*; *zestřihano-pilowaný*, inciso-serratus, *eingeschnittengesägt*; *prstnato-zestřihaný*, digitato-incissus, *fingerig eingeschnitten*.
Zjehlený, w. *nábodlitý*.
Zjewný, *liený*, *patrný*, *zřejmý*, manifestus, co snadno od jiných dílů rozeznati se dá.
Zjinačený, redactus, *zurückgeführt*; n. p. listy w šupiny zjinačené, folia ad squamas reducta, n. p. u hubibrachu, samowratce, podbilku.
Zhroznělý, in racemum conversus, *in eine Traube verwandelt*; w hrozen proměněný.
Zhuštěný, condensatus, *gedrungen*; kwětenstwí, jehož stopečky k ose přiblížené, které tedy *hustokwěté*, dens florus; asi jako směstnaný, u něhož stopečky nejsau přímé ani přitlačené.
Zhynulý, *zemřelý*, emortuus, *abgestorben*.
Zkapalnějící, colliquescens, liquescens, *flüssigwerdend*.
Zkapawějící, liquescens, *flüssig werdend*; jako *rozplýwající*.
Zkrácený, abbreviatus, *verkürzt*; co swau obyčejnau délku anebo z ohledu údůw blízkých nemá. Naopak *prodlaužený*.
Zkraucený, torquatus, tortilis, tortus, *gedreht*; na spůsob prowazu, motauzu na ose zkraucený, n. p osina na dolejším dílu u owsa srstnatého, kawilu peřitého, štět skrutku obecného.
Zkřiwowaný, flexuosus, *geschlängelt*; jako prohybaný, prohnutiny ale nejsau tupoúhlé nébrž oblaukowité, n. p. osa metlice křiwowané.
Zkropený, guttatus, *getropft*, *betropft*; jakoby jinau barwau pokropený, n. p. dolení pysk kejklenky skropené.
Zkučeratějící, cincinatus, *lockig*; listy jmenowitě mechowé usušením wšamo zohybané, takže, wlastně ale lodyha nebo wětew, wyhlížejí jako kučera.
Zlatoskwrný, auratus, *goldgefleckt*; skwrnau jednau nebo množitau ryzau opatřený.
Zlomenina, fractura, *der Bruch*; 323.
Zmatený, *zpletený*, implexus, implicatus, *verflochten*, *verschlungen*; dílůw wíce zkraucených anebo swinutých dohromady spletených a jakžtakž stejný směr majících, n p. niti některých drkátek.
Zmáza, *kaňha*, *kaňka*, litura, *der Klecks*; skwrna nepravidelná tmawá.
Změněný, mutatus, *verändert*, *verwandelt*: n. p. zákrow samičího kwětu dubůw w misku čili šešrlinu proměněný, listeny u olše w šupiny dřewnaté.
Změnitelný, *odměnný*, mutabilis, *veränderlich*: swůj twar a barwu snadněji anebo tížeji zjinačující, jako některé sázené rostliny, jež každým wysetím dáwají odrody, n. p. macoška co do barwy kwětůw.
Zmenšený, *zmalený*, diminitus, *verkleinert*, *verringert*; jisté díly nedosahší swé obyčejné welikosti a rozwinulosti. n. p. tři dolení plátky kwětůw womějowých; čepelky listowé na hořejších řapíkách čemeřice smradlawé.
Zmenšující se, decrescens, *abnehmend*, *kleiner werdend*; n. p. listy lodyhowé wzhůru u protěže lesního.
Zmizeložilný, abruptinervis, evanidinervis, *schwindnervig*; list se žilami zmizejícími. Naopak *celožilný*.
Zmnožený, auctus, *vermehrt*; jiným dílem, n. p. kalich hwozdíkůw šupinami, okrow starčekůw okrowečkem.
Znamenaný, notatus, *gezeichnet*, *bezeichnet*; opatřený místem jedním anebo

mnohým barweným, u p. skwrnami, tečkami, krápkami, čárkami, merhami.
Znašinělý, inquilinus, *eingebürgert*; rostliny náležející půwodně jiným krajinám, časem ale se usadily, takže není třeba, aby člowěk je rozsýwal, n. p. pupala ozimá, turánek kanadský, šťáwel tuhý u nás.
Znoženoděleny, pedatipartitus, *fusstheilig*; w. *znožený*.
Znoženoklaný, pedatifidus, *fussspaltig*; w. *znožený*.
Znoženosečný, pedatifidus, *fussschnittig*; w. *znožený*.
Znoženožilný, pedatinervius, *fussnervig*; když řapík se rozděluje na wětwe rozewřené, tlusté (čili žíly), a když tyto wětwe na straně wnitřní nebo hoření opět se rozdělují co hlawní žíly do cípůw čili uštůw wnikající; příklady wiz *znožený*.
Znožený, pedatus, *fussförmig*; když listy znoženožilé též podlé rozwětwení žil jsau rozděleny. Podlé hlaubky wýřezůw rozeznáwáme *znoženoklaný*, pedatifidus, *fussspaltig*; když wýřezy sahají k polowičce listowé, n. p. u lomikamenu kakostowého; *znoženoděleny*, pedatipartitus, *fusstheilig*; jdauli wřezy až k samým hlawním wětwím řapíku, n. p. u čemeřice smradlawé; *znoženosečný*, pedatisectus, *fussschnittig*; když cípy docela jsau odděleny a hlawní wětwe žilowé nahy, n. p. listy čemeřice černé, takowý slowe též *znožený*, pedatus.
Zoban, *ďob*, *ťob*, rostrum, *der Schnabel*; protah obyčejně cepný, zobanowitý, patrně dlauhý, anebo takowý díl na konci nějakého audu nasazený; tím názwem se znamená špička na wíku mnohých mechůw, prodlaužená trubka kalichowá na nažkách locik a hadíchmordůw, stálá a prodlaužená čnělka zelic, horčic, lomikamenůw.
Zobanatý, rostratus, *geschnäbelt*; protahem zobanowitým opatřený na konci nebo čechalce; příklady w. *zoban*.
Zobánek, rostellum, *das Schnäbelchen*; 1) wůbec malý zoban, w. *zoban*; 2) protah krátký zobanowitý na bliznĕ nebo nad ní u některých wiolek a wstawačowitých.
Zobánkatý, rostellatus, *kurzgeschnäbelt*; malý zoban, zobánek mající, n. p. wíko na baničce plonika wlasatého.
-zobanný, -rostris, *-schnäbelig*: *dwojzobanný*, birostris, *zweischnäbelig*; n. p. kalich lomikamenůw; *krátkozobanný*, brevirostris, *kurzschnäbelig*; *křiwozobanný*, curvirostris, *krummschnäbelig*; *rownozobanný*, rectirostris, *gradschnäbelig*.
Zoraný, exaratus, *ausgefurcht*; brázdičkami hlubšími nebo mělčejšími nebo různosměrými opatřený; též se říká ***brázdau*** nebo ***brázdami*** zoraný, sulco, sulcis exaratus.
Zořešení, mutatio nucamentacea, *die nussartige Veränderung*; středoobplodí docela zdřewnatělo; 143.
Zpíchaný, *pozbádaný*, punctatus, *punktirt*; jako jehlau zděrawený; sem také *proswitawě zpíchaný*, pellucide punctatus, n. p listy třezalky prowrtané.
Zpleštilo-kulowatý, depresso-globosus, *niedergedrückt-kugelig*; kaule nahoře zpleštilá, n. p. jablka.
Zpleštilý, depressus, *niedergedrückt*; kulowatý nebo zakulatělý, nahoře zplošený.
Zplošený, complanatus, *verflacht*; na plochý twar ztenčený, n. p. wětwe plawuně chwojky.
Zplýwající, natans, *schwimmend*; na hladině wodní ležící a plowající, n. p. listy leknínowé, stulíkowé, celá rostlina okřehkůw a j.
Zpodina, basis, *die Basis*; díl proti konci buď těla tlustého, buď w plochu rozšířeného; 83.
Zpodinowý, basilaris, *grundständig*; na zpodině nějakého ústroje umístěný.
Zpodní, inferus, *unterständig*; wezpod, na zpodní ploše něčeho, n. p. rauško u bedel, hřibů a j.

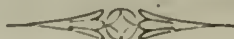
Zpodobňowání, assimilatio, *die Assimilation.*
Zponenáhlý, *zpozneuáhlý*, succedaneus, *allmälig*; po málu, w delším čase, postaupně se dělající, n. p kwětení nejmnožších zelin a bylin.
Zpotworřilost, dellormitas, *die Missbildung*; 313.
Zpřímený, arrectus, *aufgerichtet*; aud (wětew, list, stopka a d.) dělající nahoře s osau, z níž wynikl, úhel 10—20°.
Zpřimující se, erigens, *sich aufrichtend*; lodyha dříwe položená nahoře zpřímělá.
Zprohybaný, w. *prohybaný*.
-*zpruhý*, -spirus, -*spirig*; k poznamenání množstwí zpruh čili wláken zkraucených nějakého dílu rostlinného, *jedno-*, *dwau-*, *tři-*, *čtyrozpruhý*, mono-, di-, tri-, tetraspirus, *ein-*, *zwei-*, *drei-*, *vierspirig*; n. p. mršťníky porostnic a křížitek, *bezezpruhý*, aspirus, *spirenlos*; n. p. mršťníky hlewíkůw.
Zpružný, elasticus, *elastisch*; zpružnost mající, n. p. nit zpružná na semenech přesličkowých.
Zralost, maturitas, *die Reife*; staw zralého plodu.
Zralý, maturus, *reif*; jsaucí dospělý; naopak *nezralý*, *nedozralý*, nedaleko zralosti; *dozralý*, *uzralý*, dokonale zralý, *přezralý*, wíce než dokonale zralý.
Zrání, maturatio, *das Reifen*, *Reifwerdend*, *die Reifzeit*; zábyw, jímž plodowé dospíwají, zrají; 139, 299.
Zrnatý, *zrnkowaný*, granulosus, *körnig*; jakoby ze zrn složený, n. p. podzemní částka lodyhy lomikamena zrnatého, stélka dutohlawky sobí.
Zrnka sèedodějná, grana prolifica, *die Brutkörner*; kretečky nahrnuté, zrnowaté, drobné, rozdílně barwené, poprášené anebo autle chlupaté u lišejníkůw; 202.
Zrnko, granulum, *das Körnchen*; wywýšenina bradawicowitá, zakulatělá, podluhowatá nebo wejcowitá na wětších lupenech okwětowých u šťowíkůw.
Zrno, acinus, *Steinbeerchen*; plůdek šťáwnatý, twrdau pecičkau opatřený, jako na malinách, ostružinách, jahodách.
Zrnonosný, *zrnanosný*, granifer, *korn-*, *körnertragend*; n. p. lupeny wětší okwětowé mnohých šťowíkůw.
Zrnowitý, graniformis, *kornförmig*; jako zrno wyhlížející.
Zrubený, *na rub obrácený*, resupinatus, *umgestülpt*; wnitřní plochau jakoby rubem wen obrácený, n. p. prašníky pižmowky.
Zrůst, *prýt*, vegetatio, *das Wachsthum*; auřad, jímž rostliny pořád objemu wětšího nabýwají a se zweličují. Jest ale trojí: *koncoobwodní*, *koncowý* a *obwodní*; 67.
Zrůstoslowí; 3.
Zrůžowatělý, rosulatus, *rosettenförmig*; w spůsob růže směstnaný, n. p. listy.
Zrýpaný, rivulosus, *bachrinnig*; n. p. třeň hubný neprawidlně, nerownoběžně a často přetrženě brázdowaný.
Zširi, latitudine, *so breit als*, *von der Breite*; *široký jako* nebo co.
Zstřihaný, w. *zestřihaný*.
Ztenčený, attenuatus, *verdünnt*; těla dlauhá k jednomu konci tlaušťky pozbýwající.
Ztepilý, procerus, *hoch*; n. p. strom.
Ztlaušti, *tlustý jako*, *co*, crassitie, *von der Dicke*, *so dick als.*
Ztlustlý, incrassatus, *verdickt*; na jistém místě tlustší, n. p. okraj plodů zapaliček.
Ztobolčení, mutatio capsularis, *die kapselartige Veränderung*; obplodí, jehož středoobplodí nabylo wětší nebo menší pewnosti a twrdosti; 142.
Ztuha, *těsně*, arcte, *knapp anliegend*; přiléhající, objímající, obkličující.
Ztupený, obtusatus, *gestumpft*; a) dělající tupau hranu, b) dělající wýřez tupoúhlý nebo zaokrauhlený.

Ztwrdlý, induratus, *erhärtet;* prwé měkký pak twrdosti nabywši, n. p. kalich kotwice, stálý dolejšek trubky korunowé nocenek.
Zub, dens, *der Zahn;* 1) cípek malý ostrý nepřesahující čtwrtinu průměru ústroje, na němž se nachází a představuje trojúhelník rameň stejně dlauhých rowných anebo křiwých; 2) protah šídlowitý na obústí mechůw; 3) wůbec každý protah zubowitý, n. p. na nitkách černohláwka a tařice; 190.
Zubatý, dentatus, *gezähnt;* zubami (w. *zub*) opatřený, listy wečerničky změnné.
Zubonosný, dentifer, *zahntragend;* protah zubowitý mající; n. p. delší tyčinky černohláwka obecného.
-zubý, -dentatus, *-zähnig;* *čtyr-*, *pěti-*, *šesti-*, *mnohozubý*, quadri-, quinque-, sex-, multidentatus, *vier-*, *fünf-*, *sechs-*, *vielzähnig;* *hrubo-*, *drobnozubý*, grosse, minutim dentatus, *grob-*, *feingezähnt;* *tupo-*, *ostrozubý*, obtuse, acute dentatus, *spitz-*, *stumpfzähnig*.
Zúrodnění, *zúrodňowání*, foecundatio, fructificatio, *die Befruchtung;* záбyw, jímž pel přichází na bliznu a k wajéčkům; 136, 393.
Zúrodňující, foecundans, *befruchtend;* zúrodnění působící, pel na bliznu wypauštějící.
Zůstáwající, remanens, *zurückbleibend;* když jistý ústroj na nějakém místě zůstane, n. p. děloby wikwe a hrachůw pod zemí.
Zwejčení, ovificatio, *die Eibildung;* proměnění zárodků we wajéčka; 136,
Zwětrající, fatiscens, *verwitternd;* díly na kausky nebo na prach se rozsypující a pryč mizející. N. p. jalka trhutek.
Zwětšelý, auctus, *vergrössert;* wětší welikosti nabylý.
Zwětšující se, auctus, *zunehmend;* částky kwětu a blízkých ústrojůw zráním plodů zwelicující se, n. p. kalich mochyně, rulíku, okwětí žmindy, lůžko jahody.
Zwláštní, w. *obzwláštní*.
Zwodnatění, *das Verschmacken;* 321.
Zwonkowitý, campanulatus, *glockenförmig;* jako zwon wyhlížející, koruna zwoncůw, okwětí tulipanůw.
Zwýši, *wysoký jako*, *co*, altitudine, *von der Höhe*, *so hoch als*.

Ž.

Žádný, nullus, *keiner;* chybící, n. p. koruna.
Žahadlitý, stimulosus, *brennhaarig;* obrostlý žáhadly.
Žahadlo, stimulus, *das Brennhaar;* chlup cepný, obyčejně na žlaze stojící, dotknutím šťáwu leptawau wypauštějící, jako na lodyze a listech kopřiwy, žáhawky a d.; 174.
Žáhawý, urens, *brennend;* dotknutím pálení působící, jako žahadla rozdílných rostlin, n. p. lodyha a listy kopřiwy a žáhawky.
Žalud, glans, *die Eichel;* nažka se šešelinau čili miskau; u dubu.
Žeberno-žilnatý, venoso-nervosus, *adernervig;* když žíly neprawidelně rozwětwené se wúšťují, n. p. na listech řeřišnice obecné, podražce obecného.
Žebratý, laterinervius, *seitennervig*, *seitenrippig;* list, n. p. žebry opatřený.
Žebro, vena, *die Ader;* wětew poboční žíly listu nebo wětwe listowité patrným úhlem odcházející; *žebro hlawní*, vena primaria, *die Hauptader;* žebro neprostředečné ze žíly wyniklé; 77.
Žebrowní, *žeberní*, costalis, *zur Rippe gehörig;* žebru náležející, n. p. uponka ze žebra wynikající, nebo na žebře stojící.
-žebrý, -nervis, *-adrig;* s rozdílnými předložkami, n. p. *mnoho-*, *řídko-*, *bludno-*, *bezežebrý*.
Železo, ferrum, *das Eisen;* 19.
Ženoműžný, gynandrus, *gynandrisch;* kwěty, jejichž tyčinky srostlé jsau s pestíkem.

Ženomužstwo, *samrodstwo*, gynandria; třída linnéowa 20tá. majicí kwěty ženomužné.
Žídelní, fontinalis, *quellenbewohnend:* rostliny w žídlách, zdrojích rostaucí.
Žídký, limpidus, *dünnflüssig;* ó kapaninách nehustých.
Žíla, nervus, *der Nerv;* u rostlin žilnatých swazek cew středolistím na dél běžící a ze zpodiny začínající, u rostlin bezžilých (mechůw) ale čára složená ze sklipkůw těsných, wíce nebo méně prodlaužených, na dél listem běžící; 76. 182.
Žilnatost, nervatio, *die Benervung;* zpořádání žil na listu, zdali totiž žíly běží oblaukowitě a při tom wíce nebo méně rownoběžně s krajem aneb w čárách rowných od dola ku konci nebo krajům.
Žilnatý, nervosus, *nervig:* list aneb ústroj listowitě rozšířený žíly mající, naopak *bezžilý*, a pro rozdíl *žebratý*.
Žilonosný, nervigerum, *benervt;* list, jehož žíly délné teprwa z prostřední wynikají.
-žilný, *-žilý*, -nervis, -nervius, -nervatus, *nervig-*, *benervt-;* *jedno-*, *dwoj-*, *troj-*, *čtyr-*, *pěti-*, a d. *mnohožilný*, uni-, bi-, tri-, quadri-, quinque-, etc. multinervis, *ein-*, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *fünf-*, *u. s. w. vielnervig;* když žíly ze zpodiny listu wynikají, n. p. na listech hořcowých, jitrocelowých, řeřišnicowých; *třikrat-*, *pětkrát-*, *sedmkrát-*, *mnohokrát-žilný*, tripli-, quintupli-, septupli-, multiplinervis, *dreifach-*, *fünffach-*, *siebenfach-*, *vielfachbenervt;* jestli 3, 5, 7 nebo mnoho žil nad zpodinau z hlawní žíly wyniká, n. p. listy swídowé, dřínowé a d.
Žíně, crines, *die Pferdhaare;* chlupy žiním koňským podobné; 173.
Žíňowitý, criniformis, *pferdehaarähnlich;* n. p. trny dlauhé tenkó kaktusu žíňaté (Cactus senilis).
Žiwící, nutriens, *ernährend;* rostlina žiwící, na níž rostliny přížiwné od její šťáwy žijí.
Žlabatý, canaliculatus, *gerinnt;* žlaby opatřený, n. p. lodyha.
Žlábkatý; jsauli žlábky menší.
Žlabowitý, canaliculatus, *rinnenförmig;* na dél prohlubený, jako žlab wyblížející, n. p. listy jitrocelu pomořského, žonkyly.
Žlautkowý, vitellinus, *dottergelb;* žlutý jako žlautek wejcowý.
Žláza, glandula, *die Drüse;* ústroj rozličný na powrchu rostliny, alespoň w jistém čase obzwlášťní kapaninu wylučující a obsahující; sestáwá buď toliko ze sklipkatiny, n. p na listech meruzalky černé, na rozhách a řápikách truownka: *žláza sklipečnatá*, gl cellularis, *Zellendrüsse;* nebo sestojí ze sklipků a žil, jako na řapíkách mandloně obecné, kaliny, na listech wišňowých: *žláza žilnatá*, gl. cellularis vascularis, *Gefässdrüsse;* 51, 172, 175.
Žlázato-chlupatý, *-hunatý*, glanduloso-pilosus, -villosus, *drüssenhaarig*, *-zottig;* chlupůw nebo hunin žlázonosných.
Žlazatý, glandulosus, *drüssig;* žlázami obrostlý.
Žlázonosný, glandulifer, *drüsentragend;* *chlupy žlázonosné*, pili glanduliferi, *Drüsenhaare;* na konci nesauci žlázu.
Žlázowitý, glandulosus, *drüssig;* powah žlázowých, n. p. kruh zpodinu čnělky u swídy obkličující; terč pod waječníkem u jaworu, klokoče a t.
Žlutawý, *nážlutý*, lutescens, *gelblich;* bledě žlutý.
Žlutina, pigmentum flavum, *das Gelb- Pigment;* 9, 41.
Žlutnaucí, lutescens, *gelb werdend;* žlutau barwu dostáwající.
Žlutobílý, ochroleucus, *gelblichweiss.*
Žlutočerwený, *pomeranzenroth;* čerwený s mnohým žlutým.
Žlutý, luteus, *gelb;* syté žlutý.



JMENOWATEL LATINSKO-ČESKÝ.

A.

Abbreviatus, *zkrácený.*
Abiens, *wycházející.*
Ablactatio: *odmižení, zakojení.*
Abnormis, *odřádný.*
Abnormitas, *odřádnost.*
Abortiens, *pometawý*
Abortivus, *pometalý.*
Abortus, *pometání.*
Abrupte, *náhle, náhlo-, sudo-.*
Abrupte acuminatus, *náhle zakončitý.*
Abrupte aristatus, *náhle osinatý.*
Abrupte pinnatus, *sudopeřený.*
Abruptinervis, *zmizeložilný.*
Absconditus, *skrytý.*
Acalyculatus, *nekališčitý.*
Acaulis, *bezlodyhý, nepeňatý.*
Accessorius: 1) *nadpočetný;* 2) *náhodný;* 3) *přidatný.*
Accrescens, *wzrostající, zweličující se.*
Accretus, *přirostlý.*
Accumbens, *přiléhající, přiložený.*
Accrosus: 1) *jehlicowitý, chwojowý, šetina, jehlící, špendlící;* 2) *jehličnatý, chwojný, jehličný.*
Acetabuliformis, *šálečkowitý.*
Acctates, *octany.*
Acicularis, *jehlowitý.*
Aciculatus, *pobrysaný.*
Acidium, *kyselina, kyše.*
Acidum hydrocyanicum, *psotnina, kyselina psotninná, wodnomodřawá.*
Acies, *břit.*
Acinaciformis, *šawlowitý.*
Acinus, *zrno.*
Aconitinum, *woměžowina.*
Acotyledonea planta, *bezděložnice.*
Acotyledoneus, *bezděložný.*
Acramphibryus, *wšamorostancí, wšamorostlý.*
Acrobryus, *koncorostanci, koncorostlý.*
Aculeatus, *ostnatý.*
Aculeolatus, *ostenčitý, ostenečnatý.*
Acumen, *picásek.*
Acuminatus: 1) *picáskatý;* 2) *zakončitý.*
Acutangulus, *ostrohranný.*
Acutatus, *zbřicený.*
Acute dentatus, *ostrozubý.*
Acutiusculus, *ostraunký.*
Acutus, *ostrý.*
Adglutinatus, *přilepený.*
Adhaerens, v. accretus.
Adligans, *přičepiwý.*
Adligatus, *přičepený.*
Admotivus, *přibližiwý.*
Adnatus, v. accretus.
Adnatus perianthio, *náokwětní.*
Adnatus pistillo, *nápestiční.*
Adnexus, *připojený.*
Adplicitus, v. adpressus.
Adpressus, *přitlačený.*
Adscendens, *wzstaupawý.*

Adspersus: 1) *krapatý, kropenatý, skropený;* 2) *potraušený;* 3) *posypaný.*
Aduncus, v. hamosus.
Adventivus, *odmístný.*
Adversus, *přiwrácený.*
Aemulans, *štěkowný.*
Aequabilis, *stejnoplochý.*
Aequalis: 1) *stejný;* 2) *stejnodílý.*
Aequalis basi, *stejnozpodinný.*
Aequalis numero, *stejnočetný, stejnočislý.*
Aequans, *zdělí, dlauhý jako, co.*
Aequi-, *stejno-, stejně.*
Aequicrassus, *stejnotlustý.*
Aequidistans, *stejně wzdálený, stejně odlehlý.*
Aequilongus, *stejnodlauhý, stejně dlauhý.*
Aëreus, *powětrný.*
Aeruginosus, *plistowý.*
Aesculinum, *maďalowina.*
Aestivatio: 1) *paupětstwí;* 2) *členosměr.*
Affixus, v. adnexus.
Agamus: 1) *bezesnubný;* 2) *bezplodidelný;* 3) *bezrodidedlný.*
Ager, *role.*
Agrestis, *rolní.*
Agglutinans, v. adglutinatus.
Aggregatus, *hromaděný, hromadný.*
Agyratus, *bezkruhý.*
Achaena, *nažka.*
Achenia, v. achaena.
Achenium, v. achaena.
Achrous v. decolor.
Ala: 1) *křidélko;* 2) *křídlo;* 3) *rozpora.*
Alabastrum, *paupě.*
Alaeformis, *křidlowitý.*
Alaris, *rozporní*
Alatus, *křídlatý, okřídlený.*
Albescens, *bělající.*
Albicans, *bělawý, bělatý, bělastý, nábělawý.*
Albumen, *bílek.*
Albuminosus, *bílečnatý, bílkatý.*
Alburnum, *běl, blána.*
Albus, *bílý.*
Alcalia, *alkalie.*
Alizarinum, *mařenowina.*
Alligator, *přícepek.*
Alligatus, v. adligatus.
Aloinum, *aloowina.*
Alpes, *alpy.*
Alpinus: 1) *alpský;* 2) *alpejní.*
Alteranus, *střídající se.*
Alternatim, *střídawě.*
Alternus, *střídawý*
Altitudine, *zwýší, wysoký co, wysoký jako, wýšky toho.*
Alumium, *hliník.*
Alutaceus: 1) *kožný;* 2) *capowitý.*
Alveolatus, *korytnatý.*
Ambiens, *obkličujicí.*
Ambitus, *obwod.*
Ambulacrum, *stromořadí, aleje.*
Amentaceus: 1) *jehnědený:* 2) *jehnědowý;* 3) *jehnědowitý.*
Amentum, *jehněda.*
Amethystinus, *ametystowý.*
Ammonium, *amonion, čpawek.*
Amorphus, *beztwarý.*
Amphibius, *obojžiwelní.*
Amphibryus, *kolemrostaucí, kolemrostlý.*
Amphidermis, *poponka.*
Amphigastria, *přílisty.*
Amphitropus: 1) *dwojobratný;* 2) *dwojběžný.*
Amplectens, *objímající.*
Amplexicaulis, *objímawý.*
Amplexus, v. amplectens.
Ampliatus, *prostranělý.*
Amplus, *prostranný.*
Ampulla, *blabuně.*
Ampullaceus, *cobolowitý.*
Ampullaeformis, v. ampullaceus.
Amygdalinum, *mandlowina.*
Amylaceus: 1) *škrobnatý;* 2) *škrobowitý.*
Amylas, *škroban.*
Amyloideum, *škrobowatina.*
Amylum, *škrob.*
Anablastema, *wýběžka stélkowá.*
Anastomosaus, *wbíhajíci, wústující.*
Anatropus: 1) *protiběžný;* 2) *sauběžný.*
Anceps, *dwojsečný.*
Androeceum, *plodidlo.*
Androgynus, *obojpohlawý.*
Androphorum, *korunka.*
Androstylum, v. gynostemium.
Anfractus, *wint, záwitek*
Angiocarpus, *krytoplodý.*
Angiospermia, *krytosemenstwo.*
Angiospermus, *krytosemenný.*
Angulatus, *hranatý.*
Angulosus, *úhlatý, auhlatý.*
Angulus: 1) *hrana;* 2) *auhel;* 3) *kant.*
-angulus, *-úhlý, -auhlý.*

Angustatus, *zaužený*.
Angusticollis, *těsnokrký*.
Angustiseptus, *úzkopřehrádečný*, *úzkokrčný*.
Angustus: 1) *štíplý*, *čiplý*; 2) *úzký*, *auzký*.
Annosus, *letitý*, *zletilý*.
Annotinus: 1) *ročni*; 2) *coroční*, *každoroční*.
Annularis, v. annulatus.
Annulatus: 1) *kraužkowaný*; 2) *okrauhlošrámný*.
Annulliformis, *kruhowitý*.
Annulus: 1) *léto*; 2) *prsten*.
Annulus pilorum, *kraužek chlupůw*.
Annuus, *jarý*.
Anomalus, *odchýlný*.
Ansa, *střenka*.
Ansatus, *střenečkatý*.
Anthemium, v inflorescentia.
Anthera, *prašník*.
Antheridifer, *pelatkonosný*.
Antheridium, *pelatka*.
Antherifer, *prašníkonosný*.
Anthesis: 1) *rozwilost*, *rozkwětlost*; 2) *rozwíjení*, *rozkwětání*.
Anthiarin, *aučarowina*.
Anthodium, v. periclinum.
Anthophorium, v. gynostemium.
Anthotaxis, *rozkwětnatěnstwí*, *rozkwětnatělstwí*.
Anthracinus, *úhločerný*.
Anthuriferus: 1) *chwostěný*; 2) *chwostnatý*.
Anthurus, *chwost*.
Anticus: 1) *přední*; 2) *lícowý*.
Antitropus, *protiběžný*.
Antrum, *šišeň*, *snušeň*.
Apertus, *otewřený*.
Apetalus, *bezplátečný*, *bezkorunný*.
Apex: 1) *špice*; 2) *čechalka*.
Aphyllus, *bezlistý*.
Apicalis: 1) *špičný*, *špicowý*; 2) *čechalkowý*.
Apiculatus, *špidlatý*.
Apiculum, *špidla*, *špička*.
Aphophysatus, *podsaditý*.
Apophysis, *podsada*.
Apothecium, *plešek*.
Applanatus, *plošitý*, *plošený*.
Applicativus, *připažený*.
Appendicula, *přiwěseček*.
Appendiculatus, *přiwěskatý*.
Appendix, *přiwěsek*.
Appositus: 1) *přistojící*, *přistojný*; 2) *nadbilecni*; 3) *zábilecni*; 4) *podbilecni*; 5) *přibilecni*.
Appresus, v. adpressus.
Approximatus, *přiblížený*, *obblížný*.
Apricum: 1) *suchopar*, *prahlina*, *prahlé místo*; 2) *wýslunní*, *wýsluniště*.
Apricus: 1) *suchoparní*; 2) *wýsluništní*.
Apterus, *bezekřídlý*.
Apyrenus, *bezpecký*.
Apythmenius, *bezpřícepký*.
Aqua, *woda*,
Aquaticus, *wodní*.
Aqueus: 1) *wodný*, *wodojasný*; 2) *wodowitý*.
Aquosus: 1) *wodnatý*; 2) *wodowitý*.
Arachnoideus, *pawučinný*.
Araneosus, *pawučinatý*.
Arbor, *strom*.
Arborescens: 1) *stromowělý*; 2) *stromowitělý*.
Arboreus: 1) *stromowitý*; 2) *stromowý*.
Arbuscula, *stromek*.
Arcte, *zťuha*, *těsně*.
Arctus, *těsný*.
Arcuatus, *oblaukowitý*.
Area: 1) *šomolka*; 2) *dworeček*.
Arena, *písek*.
Arèna mobilis, *homok*.
Arenarius: 1) *písečný*; 2) *homočný*.
Arenosus, *písčitý*, *písečnatý*.
Areola, *políčko*.
Areolatio, *políčkatění*.
Areolatus, *políčkatý*.
Argenteus, *stříbrný*.
Argute, *ostře*, *ostro-*.
Argutus, *ostrý*.
Arhizus, *bezkořenný*.
Aridum, *wýsuch*, *wýsucha*.
Arillatus, *míšečnatý*, *míškatý*.
Arillus, *míšek*.
Arista, *osina*, *ostěna*.
Aristatus, *osinatý*.
Arma, *zbraň*, *zbroj*.
Armatus, *ozbrojený*, *zbrojný*, *branný*.
Arrectus, *zpřímený*.
Arrhizus, v. arhizus.
Articulatio, *článatění*.
Articulatus: 1) *článatý*; 2) *klaubnatý*.
Articulus: 1) *článek*; 2) *klaub*.
Arundinetum: 1) *rákosí*; 2) *rákosiště*.

Arvensis, *rolni.*
Arvum, *role.*
Ascidiatus, *wřeckatý.*
Ascidium, *wřece.*
Ascigerus, *wřeckonosný.*
Ascus, *wřecko.*
Ascyphus, *bezpoharý.*
Asper, *drasný, drsný.*
Aspergilliformis, *kropáčkowitý.*
Asperies, *drasnost, drsnost.*
Asperitas, *draslawina.*
Asperulus, *drasnaunký, drasničký, drsnaunký, drsničký.*
Assa foedita, *čertowo lejno.*
Assimilatio, *zpodobňowání.*
Aspirus, *bezpruhý, nepruhatý.*
Assurgens, v. adsurgens.
Astelis, *bezpodstawý, nepodstawnatý.*
Astirpatus, *neklučatý.*
Astomus, *bezústý.*
Astylus, *bezčnělečný.*
Ater, *černočerný.*
Atropium, *rulikowina.*
Atropurpureus, *černonachowý.*
Atrovirens, *černozelený.*
Attenuatus, *ztenčený.*
Atypicus, *odrázný.*
Auctus: 1) *zmnožený; 2) zwětšelý; 3) zwětšujíci se.*
Aurantiacus: 1) *čerwenožlutý; 2) pomerančowý, žlutočerwený.*
Auratus, *zlatoskwrný.*
Aureus, *ryzý, ryzoskwělý.*
Auricula, *auško.*
Auriculatus, *auškowaný, auškatý.*
Auritus, *ušatý.*
Avenius, *bezžebrý.*
Aversus, *odwrácený.*
Axilis: 1) *osni; 2) osowý.*
Axilla: 1) *aužlabičko; 2) rozpora.*
Axillaris: 1) *úžlabičkowý, aužlabičkowý; 2) rozporní.*
Axis, *osa.*
Axis, v. rhachis.
Azonus, *bezpasý.*
Azotum, *dusik.*
Azureus, *blankytný.*

B.

Bacca, *bobule.*
Baccatus: 1) *bobulowitý; 2) bobulatý; 3) zbobulelý; 4) zbobulowatělý.*
Baccans: 1) *bobulujíci; 2) bobulowatějici; 3) zbobulejíci.*
Baccilaris, *bůlkowitý.*
Badius, *tisowý, kaštanowý.*
Balsamum, *balsam.*
Barba, *wausy, fausy.*
Barbatus, *wausatý, fausatý.*
Bases vegetabiles, *zásady rostlinné.*
Basi aequalis, *stejnozpodinný, stejnozpadečný.*
Basilaris, *zpodinowý.*
Basis, *zpodina.*
Benzoë, *benzoe.*
Benzoates, *benzoany.*
bi-, *dwau-, dwě-, dwoj-.*
Bicarinatus, *dwaukýlný.*
Bicoccus, *dwojkokusný.*
Bicornis, *dwojrohý, dwaurohý.*
Bicruris, *dwaustehenný.*
Biennis, *dwauletý, ozimý.*
Bifariam, *dwojřadě.*
Bifarius, *dwauřadý.*
Bifidus, *na dwě klaný.*
Biflorus, *dwaukwětý, dwojkwětý.*
Bifolius, *dwojlistý.*
Biformis: 1) *dwojaký; 2) dwojtwarý.*
Bigeminatus, *dwojdwojný, dwakrát dwaujařmý.*
Bijugus, *dwaujařmý.*
Bilabiatus, *dwaupyský.*
Bilamellatus, *dwojcepelečný.*
Bilocularis, *dwojpauzdrý, dwaupauzdrý.*
Bilobus, *dwaulaloký, dwaulaločný.*
Binarius, *podwojnatý.*
Binato-bijugus, *dwakrát-dwaujařmý*
Binato-pinnatus, *dwojeně peřený.*
Binatus, *dwojený.*
Binervis, *dwaužilný, dwojžilný.*
Binus: 1) *podwojný; 2) dwojnatý.*
Bipaleaceus, *dwaupluchý.*
Bipartitus, *rozpoltěný.*
Bipinnatifidus, *dwakrát protisečný.*
Bipinnatim ramosus, *dwakrat peřeně wětewnatý.*
Bipinnatus, *dwakrát peřený.*
Biplicatus, *dwauřasý.*
Birimosus, *dwauštěrbinný.*
Biradiatus, *dwojpaprsečný.*
Birostris, *dwajzobanný.*
Biseptatus, *dwaubráničný.*
Biserialis, *dwaušárý.*
Bisetus, *dwauštětinný.*
Bisexualis, *dwojpohlawý.*

Bisubulatus, *dwojšidlý.*
Biternatus, *dwětrojný, dwojtrojený.*
Biulnaris, *dwauloketní.*
Bivalvis, *dwauchlopný.*
Bivittatus, *dwojpruhý, dwautrymý.*
Blastema. *pokel.*
Blastocarpus, *plodoklíčný.*
Blastophorus, *klonoš.*
Bombycinus, *atlasowitý.*
Botanica, *rostlinictwí.*
Brachialis, *ramenný, loketní.*
Brachiatus, *ramenatý.*
Brachium. *rameno, loket.*
Bractea, *listen.*
Bracteatus, *listenatý.*
Bracteola: 1) *listenec;* 2) *listeneček.*
Bracteolatus: 1) *listenčitý;* 2) *listenečkatý.*
Brevicollis, *krátkokrký.*
Brevis, *krátký.*
Breviusculus, *krataunký.*
Brevirostris, *krátkozobanný.*
Bromium, *wtožik.*
Brucinum, *brucowina.*
Brunneus, *černohnědý.*
Bryophilus, *mechobytný, mechomilý.*
Bulbiceps, *cibulohlawý, pukohlawý.*
Bulbifer, *cibulonosný, pukonosný.*
Bulbiformis, *cibulowitý, pukowitý.*
Bulbillus, v. bulbogemma.
Bulbogemma, *papúčik, cibulopupen, pukopupen, papen cibulowitý, pupen pukowitý.*
Bulbosus, *cibulatý, pukatý.*
Bulbotuber, *cibulohlíza, pukohlíza.*
Bulbus, *cibule, puk.*
Bulla, *bacha.*
Bullosus, *bachastý, bachatý.*
Bursicula, *pytlíček, wačíček.*
Bursiculatus, *pytlíčkatý, wačíčkatý.*
Butyrinum, *máslowina.*
Byssaceus, byssoideus, *bisorowitý.*

C.

Cacumen, *koš.*
Cacuminosus, *košatý.*
Caducus, *prchawý.*
Caerulescenti albus, *bělasý.*
Caeruleus, *modrý.*
Caesius. *modrošedý.*
Caespes, *drn.*
Caespitosus: 1) *zdrnowatělý;* 2) *drnowitý;* 3) *drnatý.*
Calamus, *sít* (u).
Calathideus, *aubořený.*
Calathidium, *aubor. úbor.*
Calathis, v. calathidium.
Calcar, *ostruha.*
Calcaratus, *ostruhatý.*
Calcareus: 1) *wápenný;* 2) *wápnowitý.*
Calceiformis, *střewicowitý, bačkorowitý.*
Calcium, *wápník.*
Calium, *draslík.*
Calliferus, *mozolatý.*
Callus, *mozol.*
Calor, *teplo.*
Calvus, *holý.*
Calycatus, *kalichatý,*
Calyptraeformis, *čepičkowitý.*
Calyciflorus, *kalichokwětný.*
Calyciformis, *kalichowitý.*
Calycinus, *kalichowý.*
Calycosus, *kalichatý, kališitý.*
Calyculatus, *kališkatý.*
Calyculus, *kalíšek.*
Calyptra, *čepička.*
Calyptratus, *čepičatý.*
Calyx, *kalich.*
Cambium: 1) *oblana;* 2) *šťáwa oblanowá.*
Campanulatus, *zwonkowitý.*
Campestris: 1) *polní, polský;* 2) *ladní.*
Campus: 1) *pole;* 2) *lada.*
Campylospermus, *křiwojadrý.*
Campyloptropus, *křiwoběžný.*
Canalis: 1) *raura;* 2) *rýha.*
Canalis medullaris, *střeňowice, trauba střeňowá.*
Canaliculatus: 1) *žlabatý;* 2) *žlábkatý;* 3) *žlabowitý;* 4) *rýhatý.*
Cancellatus, *mřížowaný.*
Cancer, *rak.*
Candidus, *bělostný.*
Canescens, *šednaucí, šediwý.*
Canus, *šedý, šediwý.*
Capillaceus: 1) *pauhowlášeničkatý, samowlášeničkatý;* 2) *wlasatý,* 3) *wlasowitý.*
Capillaris, *wláskowý.*
Capillatus, *wlášeničkatý.*
Capillitium, *kosmatičko.*
Capillus: 1) *wlásek;* 2) *wlášenička.*
Capitatus: 1) *kotrbowitý:* 2) *strbaulatý;* 3) *strbaulený;* 4) *kotrbatý.*

Capitellum, *strbaulek.*
Capitulum: 1) *strbaul;* 2) *kotrba.*
Capitulum antheriferum, *hlawka pelatkowosná.*
Capreolus, *paprutka, rozwilina, ručička.*
Capreolatus, *paprutkatý, ručičkatý.*
Capsicinum, *pepřikowina.*
Capsula, *tobolka.*
Capsularis: 1) *tobolkowitý,* 2) *tobolkowý, tobolečný.*
-capsularis; *-tobolečný. -tobolký.*
Capsulatus, *tobolčitý, tobolkatý.*
Caput, *hlawa, hlawizna.*
Caput radicis, *hlawa kořenowá.*
Carapinum, *karapowina.*
Carbo, *uhel.*
Carbonaceus: 1) *uhelný;* 2) *uhlowitý.*
Carbonas, *uhlan.*
Carbonium, *uhlík.*
Carens, *chybici.*
Carina: 1) *člunek;* 2) *kýl.*
Carinalis: 1) *člunkowý;* 2) *kýlowý.*
Carinatus: 1) *kýlatý;* 2) *člunkatý.*
Cariosus, *čerwotočiwý.*
Cariosus, v. exesus.
Carneus, *pleťowý, masný.*
Carnosus, *libiwinatý.*
Carnulosus, *dužnatičky, dužnatounký.*
Caro, *dužnina.*
Carpellum, *woreček, plůdek.*
Carpicus, *worečkowý, plůdkowý.*
Carpophorum, *nožka.*
Carpophyllum, *plodolist.*
Cartilagineus, *chruplawý.*
Caruncula, v. strophiolum.
Caryophyllaceus, *karafilátowý.*
Caryopsis: 1) *holénka;* 2) *sotor.*
Caryopsis, v. sterium, sitium.
Caseinum vegetabile, *sýrowina rostlinná.*
Cassideus, *helmatý.*
Cassis, v. galea.
Cassus, v. fatuus.
Castaneus, *kaštanohnědý.*
Castaneus, v. badius.
Castratus, *wykleštěný.*
Catenatus, *řetízkowitý.*
Catenulutus, v. catenatus.
Cauda, *ocas.*
Caudatus, *ocasatý.*
Caudex, *rokyt.*
Caudiciformis, *stoukowitý, peňowitý.*
Caudicinus, *peňowý.*
Caudicula, *ocásek.*
Caudiculatus, *ocáskatý.*
Caulescens: 1) *lodyžnatý, lodyhatý;* 2) *lodyhatějici;* 3) *lodyhatělý.*
Cauliculus, *pařek.*
Caulinus, *lodyhowý. pňowý.*
Cauliformis, *lodyhowitý, peňowitý.*
Caulinus: 1) *peňatý;* 2) *pňowý:* 3) *lodyžni, lodyhowý.*
Caulis: 1) *peň;* 2) *lodyha.*
-caulis, *-lodyhý.*
Cavitates aëreae, *hlubinky.*
Cavus, *daupnatý, dutý.*
Cellula, *sklípek.*
Cellula accessoria, *sklípek náhodný.*
Cellula aërea, *sklípek wětrný.*
Cellula filiformis, *sklípek nitowitý.*
Cellula lignea, *sklípek dřewni.*
Cellula matricalis, *sklípek matečni.*
Cellulosus, *sklípkatý.*
Centralis, *středni.*
Centricus, *westředni.*
Centrifugus, *zástředný.*
Centripetus, *dostředný.*
Cephalodium, *hlawička.*
-cephalus, *-hlawý.*
Ceraceus, *woskowitý.*
Ceratus, *woskowaný, woštěný.*
Cerinum, *woskowina.*
Cerinus, *woskožlutý, woskowý.*
Cernuus, *nici.*
Cicatricosus, *šrámatý.*
Cicatricula, *šrámek.*
Cicatrix, *šrám*
Cilia, *brwy.*
Ciliatus, *brwatý, brwitý.*
Cimicinus, *stinkowý.*
Cinctus, *opásaný.*
Cinerascens, *napopelawělý, nápopelawý.*
Cinereus, *popelawý.*
Cingens, *opásaný.*
Cinchoninum, *cinchonowina.*
Cinnabarrinus, *rumělkowý, cinobrowý.*
Cinnamomeus, *skořicowý.*
Cinciunatus, *skučeratějici.*
Circinatus: 1) *swijawý;* 2) *swinutý.*
Circinans, *kružný.*
Circulatio, v. rotatio.
Circumferentia, v. circumscriptio.
Circumnexus, *kolpřirostlý.*
Circumpositio, *kywák, oblauk. matečník.*
Circumscisse dehiscens, *kolpukajici.*
Circumscissus, *obřiznutý.*

Circumscriptio, *obrys.*
Circumscriptus, *obpsaný.*
Circumvallatus, v. obvallatus.
Cirrhifer, *uponkatý.*
Cirrhiformis, *uponkowitý.*
Cirrhus, *uponka.*
Citrinus, *citronowý.*
Citrates, *citrany.*
Classis, *třída.*
Clausilis, *obemknutý.*
Clausus, *zawřitý.*
Clava, *kej. kyj.*
Clavaeformis, *kejowitý.*
Clavatus: 1) *kejnatý;* 2) *kejowitý.*
Claviformis, *hřebowitý.*
Clavula, *kejík.*
Clima, *podnebí.*
Clypeatus, v. scutatus.
Coalescens, *srostající.*
Coarctatus: 1) *směstnaný, stěsnaný;* 2) *sewřený.*
Coccatus, *kokuskatý.*
Coccineus, *čerwcowý.*
Coccus, *kokausek.*
-coccus, *-kokusný.*
Codeinum, *uspalina.*
Coelospermus, *dutojádrý.*
Coenanthium, *placatka.*
Coenanthoideus, *placatkowaný.*
Coenopodus, *stejnonohý.*
Coffeinum, *káwowina.*
Cohaerens, *saudržný.*
Cochlearis, *lžicowitý.*
Coleopeltis, v. coleophyllum.
Coleophyllum, *obpírčí.*
Coleorhiza, *obkořinčí.*
Colchicinum, *ocúnowina.*
Collabens, *klesající.*
Collariatus, *obojkatý.*
Collarium, *obojek.*
Collateralis, *podlestojící, podlestojatý.*
Collicosus, *kopčitý.*
Colliculosus: 1) *pahrbečkatý;* 2) *kopečkatý.*
Collinus: 1) *kopečni;* 2) *pahrbečni.*
Colliquescens, *zkapalnějící.*
Collis: 1) *pahrbek;* 2) *kopec.*
Collocatus, *sestawený.*
Colophonium, *kolofona, kalafuna.*
-color, *-barwý.*
Coloratus, *barwený, barewný.*
Collum, *krk.*
Collum radicis, *krk kořenowý.*
Columbinum, *kolumbowina.*
Columella, *slaupeček.*
Columna, *slaupek.*
Columna, v. gynostemium.
Columnaris, *slaupowitý.*
Coma: 1) *chochol, čuba;* 2) *čupryna.*
Comatus: 1) *čuprynatý;* 2) *chocholatý, čubatý.*
Commissura, *paz.*
Commissuralis, *pazowý.*
Communis: 1) *společný, zdílný;* 2) *družebný, towaryšný.*
Compactus, *plotný.*
Compactus, v. coarctatus.
Compaginatus, *saustraněný.*
Complanatus, *zplošený.*
Completus: 1) *celkowitý;* 2) *plnopočetný;* 3) *auplný, úplný.*
Complicatus, *násobený.*
Compositus, *složený.*
Compressus, *smačknutý.*
Compressus opposite, *protiběžně sm.*
Compressus parallele, *rownoběžně sm.*
Concatenatus, *sřetězený.*
Concavus, *poddutý, proláklý.*
Concentricus, *saustředný.*
Conceptaculum, *nádržka.*
Conceptaculum gemmarum, *jímadélko.*
Coniinum, *bolehlawowina.*
Concolor, *stejnobarwý, stejnobarewný.*
Condensatus, *zhuštěný.*
Conduplicatus, *zdwojnásobený.*
Conferruminatus, *sletowaný.*
Confertus, *směstnaný, nahlaučený.*
Confluens, *stíkawý*
Conformis, *stejnotwarý.*
Confusus, *slitý.*
Congestus, *shlaučený,* v. confertus.
Conglobatus, *schaulený, klubený, chuchelný.*
Conglutinatus, *sklejený.*
Congregatus, v. aggregatus.
Conchaeformis, *lasturowitý.*
Conicus, *homolowitý.*
Conidium, *prach kličný.*
Coniocysta, *prachatka.*
Coniomycetes, *rezowité.*
Conjunctus, *spojený.*
Conjugato-pinnatus, v. binato-pinnatus.
Connatus, *srostlý.*
Connecticulum, v. connectivum.
Connectivum, *spojidlo.*
Connexus, v. conjunctus.
Connivens, *sklíměný.*
Conoideus, v. conicus.
Consociatus, *stlupený.*

Conspicuus, *patrný.*
Constans: 1) *sestáwající, sestojící, skládající se;* 2) *stálý.*
Constitutio chemica, *slaučenstwí.*
Constrictio, *škrcenina.*
Constrictus, *škrcený, škrcowaný.*
Constructus, *ustrojený.*
Contexto-cellulosus, *nadsklípkatý*
Contentum, *obsah.*
Contextus, *protkaný.*
Contextus cellulosus, *sklípkatina, celnina.*
Contingens, v. contiguus.
Contiguus, v. continuus.
Continuus, *nepřetržený.*
Contortuplicatus, *zwířilý, zwířilý.*
Contractus: 1) *stažený;* 2) *zakrsalý, zamrklý.*
Contrarius, *odporný.*
Conus, v. strobilus.
Convergens, *sbíhawý.*
Convergentibus nervis, *sklímenožilný.*
Conversus, *proměněný.*
Conversus in racemum, *zhroznělý.*
Convexus, *nadduty, krabatý.*
Convolutus: 1) *swinutý;* 2) *kornautowitý.*
Copaiva, *kopaiwa.*
Copal, *kopál.*
Copiosus, *množitý, mnohočislný, četný, ličný.*
Copulatio, *spojowání, spájení, sesworení.*
Copulatus, *spojený, seswořený.*
Coracinus, *wranný, wranistwý.*
Cordatus, *srdcitý.*
Cordiformis, *srdcowitý.*
Coriaceus, *kožowitý, usnowitý.*
Corneus, *rohowý.*
Corniculatus: 1) *růžkatý;* 2) *růžkowitý.*
Corniculum, *růžek.*
Corniger, v. cornutus.
-cornis, *-rohý.*
Cornu, *roh.*
Cornutus, *rohatý.*
Corolla, *koruna.*
Corollatus, *korunatý.*
Corolliflorus, *korunokwětý.*
Corollinus, *korunowitý.*
Corolloides, v. corollinus.
Corona, *wěnec.*
Coronans, *wěnčující.*
Coronatus, *wěnčený.*
Coroniformis, *wěncowitý.*
Corouula, *wěneček.*
Corpora Micheliana, *tílka wřeckowitá.*
Corpus cotyledoneum, *tělo dělohowé.*
Corpus ligni, *tělo dřewní.*
Corpus radicis, *tělo kořenowé.*
Corrosus v. ruminatus.
Corrugatus: 1) *wráskatý;* 2) *schumlaný, smuchlaný, pokrcmaný;* 3) *scwrklý.*
Cortex, *kůra.*
Corticalis, *korowý.*
Corticatus, *okornatělý.*
Corticosus, *nákorní, pokorní.*
Corticosus, *korowitý.*
Cortina, *oponka.*
Cortinatus, *oponkatý.*
Corydalinum, *dýmniwkowina.*
Corymbosus: 1) *chocholičený;* 2) *chocholikatý, chocholičnatý;* 3) *chocholikowý, chocholičný.*
Corymbus, *chocholík.*
Costa, *žebro, řebo.*
Costalis, *žebrowní, žeberní.*
Costato-venosus, *řídkožebrý.*
Costatus, *žebratý, mnohožebrý.*
Cotyledon, *děloha.*
Cotyledonaris, *dělohowý.*
-cotyledoneus, *-děložný, -dělohý.*
Cotyliformis, *misowitý.*
Crassitie, *ztlaušti, tlustý jako, tlustý co, tlaušťky toho.*
Crassiusculus, *tlustaunký.*
Crassus, *tlustý.*
Crateriformis, *čišowitý.*
Crena, *zejk.*
Crenatus, *wraubkatý, zejkatý, wraubkowaný, zejkowaný.*
Crenula, *zejčik.*
Crenulatus: 1) *wraubečkatý, wraubečkowaný, zejčikowaný.*
Crescenti pinnatus, *přibýwawě peřený.*
Cretaceus: 1) *křidowitý;* 2) *křidowý.*
Cribrosus, *řešatowitý.*
Crines, *žíně.*
Criniformis, *žíňowitý.*
Crinitus: 1) *žíňatý;* 2) *hřiwnatý.*
Crispus, *kadeřawý.*
Crispatus, v. crispus.
Crista, *hřeben.*
Cristaeformis, *hřebenowitý.*
Cristatus, *hřebenatý.*
Croceus, *šafránowý.*
Cruciatim, *křížma.*
Cruciatus, *křížatý, křížmo, na kříž připewněný, wyniklý.*

Cruciformis, *křížowitý*.
Crura, *špiry*, *sošky*.
Crusta, *strup*.
Crustaceus: 1) *strupatějící*; 2) *strupowatějící*; 3) *strupowitý*.
Crystalli celullares, *hlati sklípkowé*.
Cubitalis, *předramený*.
Cubitus, *předrameno*.
Cucullatus: 1) *kuklatý*, *kápatý*; 2) *kápowitý*.
Cuculliformis, *kuklowitý*.
Cucullus, *kápě*, *kukla*.
Culmatus, *stéblatý*.
Culmeus, *stéblowý*, *stébelný*.
-culmis, *-stéblý*,
Culmus, *stéblo*.
Cultus, *sázený*.
Cumulatus, v. aggregatus.
Cuneatus, *klínowitý*.
Cuniculatus, *rýhatý*.
Cupreus, *meďočerwený*.
Cupula: 1) *koflík*; 2) *češule*.
Cupularis: 1) *kuplowitý*; 2) *koflíkowitý*.
Cupulatus: 1) *koflíkatý*; 2) *čišowitý*.
Cupulifer, *koflíkonosný*.
Cuprum, *měď*.
Curvatus, *křiwý*, *zkřiwený*, *zkřiwělý*.
Curvinervis, *křiwožilný*.
Curvinervius, *lukožilý*.
Curvirostris, *křiwozobanný*.
Cuspidatus, *nábodilý*, *zjehlený*.
Cuspis, *náboda*.
Cuticula, *powláčka*.
Cuticula, *kožka*.
Cyaneus, *charpowý*.
Cyathyformis, v. crateriformis.
Cyclicus, v. circularis.
Cyclosis, *kraužení*.
Cyclus: 1) *okruh*; 2) *owitek*.
-cyclus: 1) *owitný*; 2) *-kružný*
Cylindraceus, *wálcowitý*, *křidlowitý*.
Cylindricus, v. cylindraceus.
Cylindrus, *wáleček*.
Cyma, *wrcholík*, *dundel*.
Cymalis, *wrcholíkowý*, *dundelowý*.
Cymbaeformis, *člunkowitý*.
Cymifer, *wrcholíkatý*, *dundelatý*.
Cymosus, *wrcholíčený*, *dundelený*.
Cynosbaton, *mrhelec*.
Cyphella, *hlubinka*.
Cyphiformis, *čišowitý*.

D.

Dacryoideus, *krápowitý*.
Daedaleus, *bludišťnatý*.
Dapicho, v. zapis.
Daturinum, *durmanowina*.
Dauciformis, v. fusiformis.
Debilis, *slabý*.
Deca-, *desíti-*.
Decalvatus: 1) *olysající*; 2) *olysalý*.
Deciduus, *padawý*.
Declinatus, *sehnutý*.
Declive, *auboč*, *auboči*, *úboč*, *úboči*.
Declivis, *sklonitý*.
Decolor, *bezbarwý*.
Decompositus, *dwakrát složený*.
Decorticatio, *laupání se kůry*.
Decorticatus: 1) *bezkorý*; 2) *olaupalý*.
Decrescens, *zmenšující se*.
Decrescenti pinnatus, *ubírawě peřený*.
Decumbens, *lehawý*, *prostřený*.
Decurrens, *dolůběžící*.
Decursive pinnatus, *sběžně peřený*.
Decurvus, v. recurvus.
Decussatus, *křížmo střičný*.
Defformis, *zpotwořilý*.
Defformitas, *zpotwořilost*.
Deficiens, v. carens.
Definitus, *určený*, *určitý*.
Deflexus, *nahnutý*.
Defloratus, *odkwětlý*, *pokwětlý*.
Defluens, *kapawý*.
Defossus, *zahrabalý*.
Defoliatio: 1) *odlistění*, *prchání listů*, *listoprchání*; 2) *listupadání*.
Degener, *odrodilý*, *wyrodilý*, *nerůdný*, *nerůda*.
Dehiscens: 1) *rozpadawý*; 2) *pukající*.
Dehiscentia, *pukání*.
Delapsus: 1) *odpuklý*; 2) *spadlý*, *upadlý*.
Delphininum, *hnidošowina*.
Deltoïdeus: 1) *deltowitý*; 2) *lichoběžničitý*.
Deliquescens: 1) *tratící se*; 2) *rozplýwající se*.
Demersus, v. submersus.
Demissus, *spuštěný*.
Demittens, *roztrušující*.
Dendroïdeus, *strůmkowitý*.
Dens, *zub*.
Densiflorus, *hustokwětý*.

Densus, 1) *hustý*; 2) *kepowitý*.
Dentatus, *zubatý*.
-dentatus -*zubý*.
Denticulatus, *zaubkowaný*, *zaubkatý*.
Denticulus, *zaubek*.
Dentifer, *zubonosný*.
Denudatus, *obnažený*, *obnažilý*, *odhalený*.
Denus, *desaternatý*.
Deoperculatus, *bezwiký*.
Depauperatus, *ochudlý*, *zchudlý*.
Dependens, *wisící*.
Deplanatus, v. applanatus.
Depresso-globosus, *zpleštilo-kulowatý*.
Depressus: 1) *zpleštilý*; 2) *placatý*, *pleskatý*.
Dermatinus, v. pelliculosus.
Descendens, *sestupující*.
Desiliens: 1) *rozskakující se*; 2) *odskočilý*.
Desquamatus, *odlaupilý*.
Destitutus, *lišený*, *nemající*.
Detergendus, *odtřitelný*.
Detergibilis, *odtřitelný*.
Determinatus, *ustanowený*.
Detersus, *otřený*.
Dextrinum, *škrobowina*.
di-, *dwau-*, *dwě-*, *dwoj-*.
Diadelphia, *dwaubratrstwo*, *dwojbratrstwo*.
Diadelphus, *dwaubratrý*, *dwojbratrý*.
Diagnosis, *wymezení*.
Diandria, *dwaumužstwo*.
Diandrus, *dwaumužný*.
Diaphanus, *prozračitý*, *prozračný*.
Diaphragma, *bránice*.
Diastase, *obilowina*.
Diclinus, *dwojložný*.
Dicoccus, *dwaukoknsný*.
Dicotyledoneus, *dwauděložný*, *dwojděložný*, *dwaudělohý*.
Dicyclus: 1) *dwojowitný*; 2) *dwojowojný*; 3) *dwojkružný*.
Didymus, *spářený*.
Didynamia, *dwojmocenstwo*.
Didynamus, *dwojmocný*.
Diffluens: 1) *roztikawý*; 2) *kapawý*.
Difformis: 1) *různotwarý*; 2) *poworný*.
Difformitus, *různotwarost*.
Diffractus, *rozsedalý*.
Diffussus, *rozestřený*.
Digitaliformis, *náprstkowitý*.
Digitalis, *prstný*.
Digitato-incisus, *prstnato-zestřihaný*, *prstnato-střihaný*.
Digitato-pinnatus, *prstěno-peřený*.
Digitatus, *prstěný*.
Digitus, *prst*.
Diglochis, *dwojkotwičný*.
Digynia, *dwaužensтwo*.
Digynus, *dwaužený*.
Dichaena, *dwojnažka*.
Dichogamus, *jinomanželný*.
Dichogamus androgynus, *časnosamčí*.
Dichogamus gynandrus, *časnosamičí*.
Dichotomia, *rozsochání*.
Dichotomus, *rozsochaecný*, *rozdwojowaný*.
Dilatatus, *rozšířený*.
Dilute, *swětle*.
Dilutus, *swětlý*.
Dimerus, *dwojaudý*.
Dimidiatus, *polowičný*.
Diminutus, *zmenšený*, *zmalený*.
Dioecia, *dwojdomstwo*.
Dioicus, *dwojdomý*.
Dipetalus: 1) *dwojplátečný*; 2) *dwauplátečný*.
Diphyllus: 1) *dwaulistý*; 2) *dwojlupenný*.
Dipyrenus, *dwaupecký*.
Directus, *stejnosměrý*, *stejnoběžný*.
Discedens, *rozpadající se*.
Disciformis, *terčowitý*.
Discolor, *různobarwý*.
Discus: 1) *kotauč*; 2) *terč*.
„ antherifer, *kotauč pelatkonosný*, *terč pelatkonosný*, *pelatka*.
„ hypogynus, *terč podplodní*.
Discretus, *rozpáraný*.
Discoideus: 1) *kotaučowitý*; 2) *kotaučowý*; 3) *terčadubný*, *terčotwarý*; 4) *kotaučitý*; 5) *terčatý*.
Disepalus: 1) *dwaulupenný*; 2) *dwojlupenný*.
Disjunctus, *rozpojený*.
Dispansus, *skulinatějící*.
Dispar, *různopárý*.
Dispermus, *dwausemenný*.
Dispirus, *dwauzprubý*.
Dispositio, *rozpostawení*, *rozpořádání*.
Dispositio fructuum, *rozplodnatěnstwí*.
Dispositus, *rozpostawený*, *rozpořadený*, *rozpořádaný*.

Disrumpens, v. rumpens.
Dissectus, *rozstřihaný.*
Disseminatio: 1) *roztrušowání;* 2) *rozséwání.*
Dissimilis, *nepodobný.*
Dissiliens, *rozskakující se.*
Dissipimentum, *přehrádka, krž.*
Dissitus, *odlehlý.*
Distichus, *dwaustranný.*
Distinctus, *oddělený.*
Distortus: 1) *stočený;* 2) *stáčející se.*
Diurnus: 1) *denní;* 2) *jednodenní.*
Divaricatus, *rozkladitý, rozkřitý.*
Divergens: 1) *rozewřený;* 2) *rozcházející se.*
Divergentibus nervis, *rozewřenožilný.*
Divisio, *rozdělení.*
Divisus, *rozdělený.*
Dodecagynia, *dwanáctiženstwo.*
Dodecagynus, *dwanáctiženný.*
Dodecandria, *dwanáctimužstwo.*
Dodecandrus, *dwanáctimužný.*
Dodrans, *píď.*
Dodrantalis, *píďowý.*
Dolabriformis, *hoblowitý.*
Dorsum: 1) *záda;* 2) *hřbet.*
Dorsalis: 1) *zadní;* 2) *hřbetní.*
Drupa, *peckowice.*
Drupaceus: 1) *peckowičnatý;* 2) *peckowicowitý;* 3) *peckowicowý.*
-drupaceus, *-peckowičný.*
Drupeola, *peckowička.*
Ductus intercellulares, *průchody mezisklípečné.*
Ductus resinosi, *nádržky pryskyřičné.*
Dumetum: 1) *křibí;* 2) *křibiště.*
Dumosus, *křibištní.*
Duodenus, *dwanácternatý*
Duplex, *dwauduchý, dwojnásobný.*
Duplicato-crenatus, *dwakrát zejkowaný.*
Duplicato-dentatus, *dwakrát zubatý.*
Duplicatus, *dwakrátný.*
Duplus, *dwakrátný.*
Duramen: 1) *srdce dřewní, dřewo;* 2) *jádro dřewowé.*
Duratio, *trwání.*
Duriusculus, *twrdaunký, twrdičký.*
Durus, *twrdý.*

E.

Eborinus, *slonowý.*
Ebracteatus, *bezlistenný.*
Eburneus, v. eborinus.
Ecalcaratus, *bezostružný, bezostruhý.*
Ecalyculatus, *bezkališký.*
Ecarinatus, *bezkýlný, nekýlnatý.*
Ecaudatus, *bezocasý, neocasatý.*
Ecellulosus, *bezsklípečný, nesklípkatý.*
Ecorticatus, *bezkorý.*
Ecostatus, *bezžebrý, nežebratý.*
Edentatus, *bezzubý, nezubatý.*
Edentulus, *bezzaubečný, bezzaubký, nezaubkatý.*
Efficiens, *předstawujicí, přeštirajicí.*
Effiguratus, *wytwářený.*
Efflorescentia, *rozkwitání, rozwijení se.*
Effoetus, *wyprázdněný.*
Efformatus, *dospělý.*
Effusus: 1) *rozlitý;* 2) *rozložený.*
Egeniculatus, *bezkolenný.*
Eglandulosus, *bezežlázý.*
Ehilatus. *bezpupečný.*
Echinatus, *ježatý.*
Echinus, *ježina.*
Ejugus, *bezšnorečný.*
Elabens, *wypadající.*
Elaeopten, *řídkocpawina.*
Elaidinum, *tamanina.*
Elainum, *tylina.*
Elasticus, *zpružný.*
Elater, *mrštník.*
Elaterites, *pružek.*
Elaterium, *praskawka.*
Elatus, *podneslý.*
Elegans, *wýtečný.*
Elementa chemica, *prwky.*
Elemi, *elemi.*
Elevatns, *pozdwižený.*
Ellipsoideus, *ellipsowitý.*
Ellipticus, *eliptičný, shodnicowitý*
Elongatus, *prodlaužený, táhlý.*
Emarcidus, *swadlý.*
Emarginatura, *wýkroj, wykrojení.*
Emarginatus, *wykrojený.*
Embolus, *zátka.*
Embryo, *kel.*
Embryonatus, *kelatý.*
Embryonalis, *klowý, kelní.*
Embryotegium, v. papilla embryotega.
Emergens, *wynořující se, wytonanci.*
Emersus, *wynořilý, wytonulý.*

Emersus, v. exsertus.
Emetinum, *dáwowina.*
Emissus, *wypuštěný.*
Emittens: 1) *wyhánějíci*; 2) *wypauštějíci.*
Emortuus, *zhynulý, zemřelý.*
Emulsinum, *emulsowina.*
Endocarpium, *nitroobplodí.*
Endogonium, *jádro waječníkowé.*
Endospermium: 1) *záklowina*; 2) *nitroobjadří.*
Endostoma, *nitroústí.*
Endothalamium, *číhowka.*
Enervis, *bezžilý, nežilnatý.*
Ennea-, *dewiti-.*
Enneandria, *dewitimužstwo.*
Enneandrus, *dewitimužný.*
Enodis, *bezhánečný.*
Ensiformis, *mečowitý.*
Entophytus, *nitrorostlinný.*
Entoxylus, *nitrodřewý.*
Epelliculosus, *bezčechelný.*
Ephemerus, *jednodenní.*
Epicalycinus, *nákališní.*
Epicarpium, *nitroobplodí.*
Epicorollinus, *nákorunný.*
Epidermis, *pokožka.*
Epigaeus: 1) *nadzemní*; 2) *pozemní.*
Epigonium, *obhalka.*
Epigynus: 1) *nadplodní*; 2) *nadplodowý.*
Epipetalus, *nápláteční.*
Epiphragma, *bránička.*
Epiphyllus: 1) *polistní*; 2) *nálistní.*
Epiphytus, *porostlinný.*
Epipodium, *nadloží*
Epispermium, v. perispermium.
Equitans, *jezdný.*
Equisetaceae, *přesličkowité.*
Erasus, *odřený.*
Erectiusculus, *přímaunký, přímičký.*
Erectus, *přímý.*
Ericetum: 1) *wřesowí*; 2) *wřesowiště.*
Errigens, *spřimujíci se.*
Erostratus, *bezzobaný.*
Erosus, *wykausaný.*
Erumpens: 1) *prowalujíci se*; 2) *wypukujíci.*
Esquamatus, *bezšupinný.*
Essentialis, *podstatný.*
Euphorbium, *euforbium.*
Evacuatus, v. effoetus,
Evalvis, *bezchlopný.*
Evanescens, *mizunaucí, mizajíci, tratící se.*
Evanidinervis, *tratižilný.*
Evanidinervis, v. abruptinervis.
Evanidus, v. evanescens.
Evaporatio, *wyzewowání.*
Evesiculosus, *bezbublinný.*
Evittatus, *beztrymý.*
Evolutio, *rozwinutí se, rozwinowání se.*
Evolutus, *rozwitý, rozwilý, rozwinutý.*
Exacanthus, *beztrný.*
Exalbuminosus, *bezbílečný.*
Exaltatus, *wznešený.*
Exanulatus, *bezprstenný.*
Exapophysiatus: 1) *beznásadký, bezprotahý*; 2) *bezposadkatý.*
Exappendiculatus, *bezpřiwěský.*
Exaratus, *zoraný.*
Exareolatus, *nepolíčkatý.*
Exarillatus, *bezmišečný, nemiškatý.*
Exaristatus, *bezosinný, neosinatý.*
Excavatio, *prohlubina, prohlubinka.*
Excavatus, *prohlubený.*
Excedens, *přesahujíci, přewyšujíci.*
Excentricus, *zástřední.*
Excipularis: 1) *jalkowý*; 2) *chráničný.*
Excipulum: 1) *chránič*; 2) *jalka.*
Excipulatus: 1) *chráničitý*; 2) *jalkatý.*
Excisura, *wýstřih.*
Excisus: 1) *wystřihnutý*; 2) *wystřihowaný, wyřezáwaný.*
Excurrens: 1) *dobíhajíci*; 2) *wybíhajíci.*
Excrescens, *wyrostajíci.*
Exembryonatus, *bezkelný.*
Exesus, *wyžraný, prožraný.*
Exhalatio, *wydychowání.*
Exindusiatus, *bezostěrý.*
Exinvolucratus: 1) *bezzákrowý*; 2) *bezpokrywečný.*
Exorhizus, *nahokořenný.*
Exospermium, *wněobjadří.*
Exostoma, *wněústí.*
Exoticus, *cizozemský.*
Explanatus, *rozložilý, wyrownalý.*
Explicatio, *wywijení se.*
Explicatus, *rozřasený, rozwraštěný, rozkrčený.*
Exscapus, *bezestwolý.*
Exsculptus, *wyrytý.*
Exsertus, *čnějíci, čumící, wystáwajíci.*

Exstipulatus, *bezpalistý*.
Exsuccus, *bezešťawý*.
Exsuccus, v. siccus.
Exterior, v. externus.
Exterius, *wně*, *wenku*.
Externns, *wnèšný*.
Extraxilis, *zdosní*.
Extraxillaris, *záúžlabíčkowý*.
Extractum, *wýtah rostlinný*.
Extrafoliaceus, *zálistní*.
Extrancus, *cizokrajní*.
Extrarius, *mimobilečni*.
Extrorsum, *wen*.
Exunguiculatus, *beznehtý*.

F.

Facics: 1) *wzezření; 2) strana*.
Falcatus, *srpowitý*.
Falsincrvis, *nepravwožilý*.
Familia, *čeleď*.
Farctus, *naditý*, *nacpaný*.
-fariam, *-řadě*.
-farius, *-řadý*.
Farinaccus, *maučkowitý*.
Farinosus: 1) *maučnatý; 2) pomaučený*.
Fascia: 1) *šmára, šmauha; 2) merha*.
Fasciatio, *stauhowatělost*.
Fasciatus: 1) *šmáratý*, *šmauhatý; 2) merhowaný;* 3) *prauhatý*, *pruhatý*, *prauhowaný*.
Fascicularis, *swazkowitý*, *chomáčowitý*
Fasciculatus: 1) *chomáčený*, *swazčený;* 2) *chomáčowitý*, *swazkowitý*.
Fasciculus, *swazek*, *chomáč*.
Fastigiatus, *stejně wysoký*.
Fatiscens, *zwětrajíci*.
Fatuus, *hluchý*.
Faux, *hrdlo*.
Favcolatus, *plastičkowitý*.
Favosus, *plastowitý*.
Femincus, *samiči*.
Ferrugineus, *rezawý*.
Ferrum, *železo*.
Fertilis: 1) *úrodný*, *aurodný;* 2) *plodný*, *plodistwý*.
Fibra, *wlákno*, *brza*.
Fibra lignca, *wlákno*, *brza dřewní*, *dřewowá*.
Fibrilla: 1) *mrcas*, *frnoch*, *frňaus;* 2) *mrcásek*.
Fibrillosus, *mrcasatý*, *frnochatý*, *frňausatý*.
Fibrina vegetabilis, *wláknina rostlinná*.
Fibrosus: 1) *wláknatý*, *brzatý;* 2) *pauhomrcasný*, *samomrcasný*.
Ficus, *smokwa*, *fík*.
-fidus, *-klaný*.
Filamentiformis, *nitkowitý*.
Filamentosus: 1) *nitnatý;* 2) *niťowitý*.
Filamentum, *nitka*.
Filices, *kapraďowité*.
Filum, *niť*.
Fimbria, *třásně*, *třísně*.
Fimbrilla, *třásnička*.
Fimbrillatus, *třásničkatý*.
Fimctarius, *hnojní*, *smetišťní*.
Firmus, *křepký*.
Fissus, *klaný*.
Fissura, *wýštěrb*.
Fistulosus: 1) *raurowitý;* 2) *píšťalowitý*.
Fixus. *připewněný*.
Flabellatus, *wejířowitý*.
Flaccidus: 1) *chablý*, *ochablý;* 2) *klepechý*.
Flaccus, v. flaccidus.
Flagelliformis, *wýrostkowitý*.
Flagellum, *wýrostek*.
Flammeus, *plamenný*, *ohenný*.
Flavescens, *bledě žlutawý*.
Flavus, *bledožlutý*.
Flexilis, *hebký*, *ohebný*.
Flexuosus: 1) *prohybaný*, *zkřiwolaký*, *zprohybaný;* 2) *zkřiwowaný*.
Floccosus: 1) *klukatý*, *klkatý;* 2) *klukowitý*, *klkowitý*.
Floralis: 1) *kwětowý;* 2) *přikwětní*, *přikwětowý*.
Florescentia, *kwětení*.
Florifer, *kwětonosný*.
-florus, *-kwětý*.
Flos, *kwět*.
Flosculus, *kwítek*.
Fluitans, *plowajíci*, *plowancí*.
Fluviatilis, *říčný*.
Fluxilis, *rozplyzlý*.
Foecundans, *zúrodňujíci*.
Foecundatio, *zúrodnění*, *zúrodňowání*.
Foliaceo-crustaceus, *listowito-strupowitý*.
Foliaceus, *listowitý*.

Foliancus, *mistolistý*.
Foliaris, *listowý*, *listní*.
Foliatio: 1) *listnatění*; 2) *olistěnstwí*.
Foliatus, *listnatý*.
Foliifer, *listonosný*.
Foliifluus, *listoměnný*.
-folius, *-listý*.
Follicularis, *měchýřikowitý*.
Folliculatus, v. follicularis.
Folliculus, *měchýřik*.
-foliolatus, *-lístečný*.
Foliolum, *lístek*.
Foliolulum, v. pinnula.
Folium, *list*.
Folium acerosum, *šetina*.
Fontinalis: 1) *požidelní*; 2) *židelní*.
Foramen, *díra*.
Foramen germinationis, v. micropile.
Foraminulatus, v. porosus.
Foraminulum, *dírka*.
Forcipatus, *kleš ťowitý*.
-formis, *-twarý*.
Fornicatus, *klenutý*.
Fornices, *klapky*.
Fornix, *příklopek*.
Fossa, *lauže*.
Fovea, *jáma*.
Foveola, *ďupka*, *dolíček*.
Foveolatus: 1) *plastwičkowitý*; 2) *ďubatý*, *ďobatý*, *zďobaný*, *dolíčkatý*.
Fovilla v. sperma.
Fractura, *zlomenina*.
Fragilis, *lomný*, *kruchý*.
Fragrans, *blahowonný*, *mirysný*.
Fragum, *jahoda*.
Friabilis, *rozemnutelný*.
Frondescentia, *rašení*.
Frondiformis, v. frondosus, 2.
Frondosus: 1) *chrástnatý*; 2) *chrástowitý*.
Frons, *chrást*.
Fructifer, *plodonosný*.
Fructificans, v. fructifer.
Fructiger, v. fructifer.
Fructus, *plod*, *ksenec*.
Frustularis, *rozkauskowaný*.
Frustulosus, *drobkatý*.
Frutescens, *křowatějící*.
Frutex, *keř*, *křák*.
Fruticetum: 1) *křowí*, *křowina*; 2) *křowiště*.
Fruticosus, *křowitý*.
Fruticulosus, *křičkowitý*.
Fruticulus, *křížek*, *křáček*.
Fugax, *těkawý*.
Fulcrans, *podporný*.
Fulcratus, *podporatý*.
Fulcrum, *podpora*.
Fuligineus, *sazowý*.
Fultus, *podepřený*.
Fulvus, *plawý*.
Fumaroideus, *dýmnitkowý*.
Fumeus, *dýmowý*, *kauřowý*.
Fumosus, v. fumeus.
Functiones vitales, *auřady žiwotní*.
Fundus, *dno*.
Fungiformis, *haubowitý*.
Funginum, *haubowina*.
Funicularis: 1) *šňůrowitý*; 2) *šňůrowý*.
Funiculatus, *šňůratý*.
Funiculus umbilicalis, *šňůra pupeční*.
Funiformis, v. funicularis.
Furca, *soška*.
Furcatus: 1) *sochatý*; 2) *rozsochaný*.
Furfur, *otruba*.
Furfuraceus, *otrubnatý*.
Fuscus, *hnědý*, *smědý*, *snědý*.
Fusiformis, *wřetenowitý*.

G.

Galbanum, *galbán*.
Galea: 1) *helma*, *helm*, *hemelin*; 2) *leb*, *lebka*, *přilbice*.
Galeatus, *lebatý*, *lebkatý*, *přilbičnatý*.
Galeiformis, *lebkowitý*, *lebkowitý*.
Galla, *duběnka*, *dubinka*, *duboicka*, *halka*.
gamo-, *srostlo-*.
Gamopetalus, *srostloplátečný*.
Gamosepalus, *srostlolupenný*.
Gasteromycetes, *břichatky*.
Gelatinosus, *huspěninowatý*.
Geminato-pinnatus, v. binato-pinnatus.
Geminatus, *dwojčatný*.
Geminus, v. geminatus.
Gemma: 1) *pupen*, *oko*; 2) *nebřed*, *nákwětek*.
Gemma florifera, *nebřet*, *nákwětek*.
Gemma prolifica: 1) *pupen sčedodějný*; 2) *sádička*.
Gemmaceus, v. gemmiformis.
Gemmatio: 1) *pupenění*, *pupencowání*; 2) *pupenstwí*.

Gemmatus, *pupenatý.*
Gemmifer, *pupenonosný.*
Gemmiformis, *pupenowitý.*
-gemmis, *-pupenný.*
-gemmius, v. -gemmis.
Gemmula: 1) *zárodek*; 2) *pupenčík.*
Generatio, *plození.*
Generativus, *plodicí.*
Genericus, *pokolenný, pokoleňowý.*
Geniculatus: 1) *háukatý*; 2) *kolenatý.*
Geniculum: 1) *kolínko*; 2) *háuka.*
Genitalia, *ústroje rozplemeňowací.*
Genus, *pokolení.*
Germen, v. ovarium.
Germinatio, *klíčení.*
Gibber, *hrb.*
Gibberosus, v. gibbosus.
Gibbosus, *hrbatý.*
-gibbus, *-hrbý.*
Gilvus, v. isabelinus.
Glaber, *lysý, holý, plchý.*
Glabratus, *olysalý, oplešalý, oblezlý.*
Glabrescens, *oplchající, olysající.*
Glabriusculus, *lysaunký, holaunký.*
Glandula, *žláza.*
Glandula vascularis, *žláza žilnatá, cewnatá.*
Glandulifer, *žlázonosný.*
Glanduloso-pilosus, *žláznato-chlupatý.*
Glanduloso-villosus, *žláznato-hunatý.*
Glandulosus: 1) *žláznatý*; 2) *žlázowitý.*
Glans, *žalud.*
Glarea, *štěrek, štěrk.*
Glareosa, *štěrkowiště, štěrkowisko.*
Glareosus, *štěrkowištní.*
Glaucescens, *nasiwělý.*
Glaucus, *siwý.*
Glebaeformis, *hrandowitý.*
Globosus, *kulatý. kuličkatý.*
Globularis, v. globosus.
Globosus: 1) *kulowatý*; 2) *kulatý.*
Globulosus, *kuličkatý.*
Globulus, *kulička.*
Glochideus, v. glochidiatus.
Glochis, *kotwička.*
Glochidiatus, *kotwičkatý, kotwičkowaný.*
-glochis, *-kotwičný.*
Glomeratus: 1) *klubený, sklubený, klubčený, chuchlený*; 2) *klubkatý, klubečnatý.*
Glomerulus, *klubko, klubečko.*
Gluma, *plewa.*
Glumaceus: 1) *plewnatý*; 2) *plewowý.*
Glumaformis, *plewowitý.*
Glumella, v. palea.
Gluten: 1) *lep*; 2) *caca.*
Gluteinum, *cacowina.*
Glutinosus, *lepnatý.*
Glycerinum, *tukosladina.*
Glycyrrhicinum, *lekořicowina.*
Gnomonicus, *úhelnicowitý, auhelnicowitý.*
Gomphus, *přichytek.*
Gonidium, *kretečka.*
Gonimicus, *kretečkatý.*
Gonimos, v. gonimicus.
Gonophorum, v. gynophorum.
Gonotrophium, *hnízdečko,*
Gonotrophium, v. cyphella.
gonus, *-boký, -bočný.*
Gramineo-viridis, *tráwo-zelený.*
Graminosus, *tráwnatý.*
Grana prolifica, *zrnka sčedodějná.*
Granifer, *zrnonosný, zrnanosný.*
Granulatus, *ozrněný, ozrnkowaný.*
Granulosus, *zrnatý, zrnkowaný.*
Granulum, *zrnko.*
Granulum pollinicum, *zrnko pelowé.*
Gratus: 1) *libý, libezný*; 2) *lahodný.*
Graveolens, *páchnaucí, zapáchající.*
Gravis, *silný.*
Gregarius, *pospolný.*
Griseus, *šerý.*
Grosse, *hrubě, hrubo-, zhruba.*
Grosse dentatus, *hrubozubý.*
Grumosus, *okrušcitý.*
Grumulosus, v. grumosus.
Guaraninum, *guaranina.*
Gummi, *klowatina.*
Gummi gutta, *guta.*
Gummiresina, *klejopryskyřice.*
Guttatus, *zkropený.*
Guttur, *chřat.*
Gymnium, *holénka.*
Gymnoblastus, *nahokelný.*
Gymnocarpus, *nahoplodý.*
Gymnospermus, *nahosemenný.*
Gymnostomus, *holoústý.*
Gynaeceum, *rodidla.*
Gynandria, *ženomužstwo, saurodstwo.*
Gynandrus, *ženomužný.*
Gynobasis, *podpestíčí.*
Gynophoro affixus, *pestíkonošní.*
Gynophoro pertinens, *pestíkonošowý.*
Gynophorum, *pestíkonoš.*

Gynopodium, *nožka.*
Gynostegium, *podpestíčí.*
Gynostemium, *srůčnělčí.*
Gyratus, *kruhatý.*
Gyrus, *kruh.*
Gyrus spurius, *kruh nepravý, lživý.*
Gyrus verus, *kruh pravý.*
-gyrus, *-kruhý.*

H.

Habitatio, *obyt, obydlí.*
Habitus, *jmění.*
Haematoxylinum, *ruměnkovina.*
Hamosus: 1) *hakovitý;* 2) *háčkatý.*
Hamulosus: 1) *háčkatý;* 2) *háčkovitý.*
Hamulus, *háček.*
Hastatus, *šipovitý.*
Haustorium, *přissajidlo.*
Hemi-, *polo-.*
Hemiannotropus, *polosaubězný.*
Hemisphaericus, v. semiglobosus.
Hepaticae, *jatrovkovité.*
Hepaticus, *játrový, jatrami sirkovými packnauci.*
Heptandria, *sedmimužstvo.*
Heptandrus, *sedmimužný.*
Herba, *zela, zelina.*
Herbaceus, *zelinovitý.*
Herbidus, *zelinatý.*
Hermaphroditus, *obojaký, štyrový, obojak.*
Heterogamus, *různopohlavý.*
Heterogeneus, *jinorodý.*
Heteroideus, *jinotvarý.*
Heteromallus, *různostranný.*
Heteromericus, *jinovrstevný, jinovrstvý.*
Heterophyllus, *různolistý.*
Hexa-, *šesti-.*
Hexagonus, *šestiboký.*
Hexandria, *šestimužstvo.*
Hexandrus, *šestimužný.*
Hexapetalus, *šestiplatečný*
Hexastichus, *šestiřadý.*
Hians, *rozděvitý, rozževitý.*
Hibernaculum, *přezimiště, obpupení.*
-hilatus, *-pupý.*
Hilum, *pupek.*
Hilum carpicum, *pupek plodový.*
Hilum seminale, *pupek semenový.*
Hircinus, *prkový.*
Histologia, *tkanědloví.*
Hirsuties: 1) *srsť;* 2) *srsťnatost.*
Hirsutus, *srstnatý.*
Hirtus, *štohlavý.*
Hispidus, *mrtnatý.*
Holosericeus, *aksamitnatý.*
Holosericum, *aksamit.*
Homogamus, *stejnomanželný.*
-diclinus, *stejnomanželný dvojložný.*
-monoclinus, *stejnomanželný jednoložný.*
Homogeneus, *stejnorodý.*
Homoideus, *sautvarý.*
Homomallus, *stejnostranný.*
Homotropus, *stejnoložný.*
Horizontalis, *rovnovážný, vodorovný.*
Hornotinus, *letošní.*
Hornus, v. hornotinus.
Hortensis, *zahradní.*
Horticola, *zahradobytný.*
Humosus: 1) *prsťnatý;* 2) *prsťní, prsťový.*
Hyalinus, *vodný, vodojasný.*
Hybriditas: 1) *míšencování;* 2) *míšenectví.*
Hybridus, *míšenec.*
Hydrogenium, *vodík.*
Hydrops, *vodnotělnost.*
Hygroscopicitas, *vlahojemnost.*
Hymenius, *rauškový.*
Hymenium, *rausko.*
Hymenophorum, *rauškonoš.*
Hymenomycetes, *houby.*
Hyoscyaminum, *blínovina.*
Hypanthium, *podkvětí.*
Hyphomycetes, *plísňovité.*
Hypocrateriformis, *řepicovitý.*
Hypocrepicus, *podkovovitý*
Hypogaeus, v. subterraneus.
Hypogynus: 1) *naložní;* 2) *podplodní, podplodný.*
Hypophloeodes, *podkorní.*
Hypophyllus, *podlistní.*
Hypopodium, *podloží.*
Hypostroma, v. mycelium.
Hypothallus, *prostelka.*
Hypothallus, v. mycelium.
Hypothallinus, *prostélkatý.*
Hypothecium, *lehalko.*
Hysteranthius, *pozdnolistý.*

Ch.

Chalaza. *tytlíček.*
Chalybeus. *ocelomodrý.*
Characeae. *parožnatcowité.*
Characteriformis, *písmenowitý.*
Chartaceus. *papírowitý.*
Chelidoninum, *drawnicowina.*
Chinates, *chynany.*
Chininum, *chynowina.*
Chlamydoblastus, *odětokelný.*
Chlorium. *solík.*
Chloro-. *zeleno-.*
Chlorophaeus. *zelenolesklý.*
Chlorophyllum. *zelenina.*
Chryso-, *ryzo-, zlato-.*

I.

Icosandria. *dwacetimužstwo.*
Icosandrus. *dwacetimužný.*
Igneus. v. flammeus.
Illinitus. *namazaný.*
Imberbis, *bezwausý. bezfausý.*
Imbricatus, *střechowitý.*
Immaculatus, *bezeskwrný, neposkwrněný.*
Immarginatus. *neobraubený, bezobrubý.*
Immaturus. *nezralý.*
Immersus, *propadlý. probořený. proborilý.*
Immobilis. *nepohnutelný.*
Immotivus. *nepohnutý.*
Impar, *lichý.*
Imparipinnatus. *lichopeřený.*
Impeditus. *překažený.*
Impellucidus. *neprozračný.*
Imperfectus. *nedokonalý.*
Imperforatus. *neprowrtaný.*
Impervius. *neprochodný.*
Implexus. *zmatený. zpletený.*
Implicatus, v. implexus.
Impositus, *nasazený.*
Impressus, *wtlačený.*
Impuber. *nedospělý.*
Impunctatus, *netečkowaný, nepozbádaný*
Imus, *nejdolejší.*
Inaequabilis, *jinoplochý. nestejnoplochý.*
Inaequalis, *nestejný.*
Inaequilaterus. *nestejnostranný.*
Inaequilongus, *nestejnodlauhý.*
Inapertus, *neotewřený.*
Incanus. *ošediwělý.*
Incarnatus, *masný.*
Inciso-crenatus, *střihano-zejkowaný.*
Inciso-dentatus, *střihano-zubatý.*
Inciso-serratus, *střihano-pilowaný*
Incisura: 1) *zestřih. nastřih;* 2) *wrub.*
Incisus. *zestřihaný. střihaný.*
Incisus apice, *nastřihnutý.*
Incitabilitas. *popuditelnost.*
Inclinatus, *nakloněný.*
Includens, *zawírajíci.*
Inclusus. *zawřený.*
Incolumis. *neporušený. nedotčený.*
Incompletus, *neaúplný.*
Inconspicuus. *neaúhledný.*
Incrassatus: 1) *ztlustlý;* 2) *tlustnaucí.*
Incrementum, *wzrůst.*
Incrustatus. *oskořapinatělý.*
Incubus: 1) *nadbíhawý;* 2) *nahoru střechowitý.*
Incultus, *newydělaný. nezdělaný.*
Incumbens: 1) *přiložený;* 2) *nadložený.*
Incurvatus, *wehnutý. wekřiwený.*
Incurvus. v. incurvatus.
Indefinitus: 1) *bezmezný;* 2) *neurčitý. neurčený.*
Indehiscens, *nepukající.*
Indeterminatus. *neobmezený.*
Indigenus. *našinský.*
Indigo. *indich.*
Indigoticus. *indichowý.*
Indistinctus: 1) *neodělený;* 2) *nepatrný.*
Indivisus. *nerozdělený.*
Indumentum, *powlečka.*
Induplicatus. *wewinutý.*
Induratus. *ztwrdlý.*
Indurescens, *twrdnaucí.*
Indusiatus: 1) *ostěratý:* 2) *oblečkatý*
Indusiformis. *košilowitý.*
Indusium. *ostěra.*
Indutus, *oblečený.*
Induviae. *oblečka.*
Inermis. *bezbranný.*
Inexcipulatus. *bezchráničný. nechráničitý.*

Inferior, *dolejší.*
Inferior pars, *dolejšek.*
Inferne, *dole.*
Inferus: 1) *dolení*; 2) *podobalní*; 3) *zpodní.*
Inflatus, *nafauklý, nafauknutý, nadmutý.*
Inflexus, *nadhnutý.*
Inflorescentia, *kwětenstwí.*
Infoecunditas, *neaurodnost.*
Infraapicalis, *podkonečný.*
Infraaxillaris, *podaužlabičkowý.*
Infractus, *přelomený.*
Infrastipularis, *podpalistní.*
Infraterminalis: 1) *podwrcholní*; 2) *podkošní.*
Infundibuliformis, *náléwkowitý.*
Ingratus, *nelibý, nepříjemný.*
Innanis: 1) *prázdný*; 2) *řídkodřenný.*
Innatus, *wrostlý.*
Innovans, *odmlazující se.*
Innovatio, *odmlazowání.*
Inquilinus, *znašinělý.*
Insculpte punctatus, *wypíchaný.*
Insculptus, *wypíchaný.*
Insertio, *wýnik, wynikání, wčepení.*
Insertus, *wyniklý, wčepený.*
Insidens, *sedící.*
Insipidus, *bezchutný.*
Insitum, *raub.*
Inspersus, *wtraušený.*
Integer, *celý.*
Integerrimus, *nejcelejší, přecelý.*
Integumentum: 1) *obal*; 2) *zákrywka.*
Interaneus, *wnitřnostný.*
Interceptus, *přerwaný*
Intercurrens, *meziběžný.*
Interfoliaceus, *mezilistý.*
Interfurcalis, *mezišpirý.*
Intergerinus, *wsunutý.*
Interior, *wnitřní.*
Interjectus, *mezistojný.*
Intermedius, *prostřední.*
Internodium, *mezinzlí.*
Internus, v. interior.
Interpetiolaris, *meziřapiční.*
Interrupte pinnatus, *přetrženě peřený.*
Interruptus, *přetržený.*
Intertextus, *setkaný.*
Interstitium, *mezera.*
Intervalvis, *mezichlopný.*
Intortus, *wkraucený.*
Intramarginalis, *zákrajní.*
Intrarius, *wbilečni.*
Intrastamineus, *zátyčinkowý.*
Introflexus, *wechlipnutý.*
Introrsum: 1) v. intus; 2) *do wnitř.*
Intus, *wnitřku, u wnitř.*
Inulinum, *omanowina.*
Inunctus, *namaštěný.*
Inundatus, *zatopený.*
Inversus, *překocený.*
Investiens, *zahalující.*
Involucellum: 1) *pokrywečka*; 2) *zákrowec.*
Involucralis: 1) *zákrowní*; 2) *pokrywkowý.*
Involucratus: 1) *okrowatý*; 2) *podhalnatý*; 3) *zákrowatý*; 4) *pokrywkatý.*
Involucrum: 1) *podhal*; 2) *pokrywka*; 3) *okrow*; 4) *zákrow.*
Involutivus, v. involutus.
Involutus, *nadwinutý.*
Involvens, *zawinující.*
Irregularis, *neprawidelný.*
Irregulariter, *neprawidlně.*
Irritabilis, *dráždítelný.*
Isabellinus, *jezabelowý.*
Isoëtaceae, *šídlatkowité.*
Isthmus, *stěsnanina, zaušenina.*

J.

Jalapinum, *jalopowina.*
Jamaicinum, *jakorowina.*
Jodium, *chaluzík, řasík.*
Jugatus, *šnorkatý, šnorkowaný.*
Jugum, *jařmo:*
„ *šnorek.*
„ carinale, *šnorek hřbetní.*
„ dorsale, *šnorek zadowý.*
„ marginale, *šnorek krajní.*
„ primarium, *šnorek hlawní.*
„ secundarium, *šnorek wedlejší.*
-jugus, *-jařmý.*
Julus, *šišworec.*
Juncetum, *smičisko, smičiště, sitiště.*

K.

Kermesinus, *karmasinowý.*

L.

Labellum, *pyštěk.*
Labiatiflorus, *pyskatokwětý.*
Labiatus, *pyskatý.*
Labilis, v. deciduus.
Labium, *pysk.*
Labium inferius, *pysk dolení.*
Labium superius, *pysk hořenı.*
Labyrinthiformis, *labyrintowitý.*
Lacca, *laka.*
Laceratus, *roztrhaný.*
Lacinia: 1) *dřípa*; 2) *ušet.*
Laciniatus: 1) *dřípnatý, dřípatý*; 2) *ušetnatý.*
Lacinula, *dřípka.*
Lacinulatus, *dřípečnatý, dřípkatý.*
Lactescens, *mlečnatějící.*
Lacteus: 1) *mléčnatý*; 2) *mléčný, mlékobílý*; 3) *mlékowitý.*
Lacuna, *wzdušnice.*
Lacunosus, *jamatý.*
Lacus, *jezero.*
Lacustris: 1) *pojezerní*; 2) *jezerní.*
Laevigatus, *hlazený.*
Laete, *kwětně, skwěle.*
Laevis, *hladký.*
Lageniformis. *láhwowitý.*
Lamella, *čepelka, řasa.*
Lamellatus, *čepelkatý.*
Lamina, *čepel.*
Laminaeformis, *čepelowitý.*
Lana, *wlna.*
Lanatus, *wlnatý.*
Lanceolatus, *kopinatý.*
Laneus, *wlnowitý.*
Lanuginosus, *wlnkatý, wlnkowaný.*
Lanugo, *wlnka.*
Lapideus, *kamenowatý.*
Lapidosus: 1) *kamenitý*; 2) *kamenišťní.*
Lapidosus locus, *kameniště.*
Larvatus, v. personatus.
Lateralis, *poboční, postranní.*
Laterifolius, *wedlelistý.*
Lateritius, *cihlowý.*
-laterus, *-boký, -bočný.*
Latinervius, *žebratý.*
Latiseptus, *širopřehrádečný, širokržný.*
Latitudine, *zšiří, široký jako, široký co, šiře, šírky toho.*
Latus, *bok.*
Latus, *široký.*
Laxe, *řídko.*
Laxiflorus, *řídkokwětý.*
Laxus: 1) *wolný*; 2) *řídký*; 3) *běwný.*
Leccus, *podcibuli, podpučí.*
Legumen, *lusk, luska.*
Leguminaceus, *luskowitý.*
Leguminiformis, v. legumineus.
Leguminosus, *luskatý.*
Leguminum, *luskowina.*
Lenticella: 1) *šipel, čočulka*; 2) *piha.*
Lenticellatus: 1) *šiplatý*; 2) *pihatý.*
Lenticularis, *čočkowitý.*
Lentus, *kecowitý, hustý.*
Lepides, *lupty.*
Lepidotus, *luptatý, luptitý.*
Leprosus, *otrusowitý.*
Liber, *lýko, lut.*
Liber, *prostý.*
Liberatus, *oddělující se.*
Lignatilis, *nádřewní.*
Lignescens, *dřewěnějící, dřewnatějící.*
Ligneus: 1) *dřewowý*; 2) *dřewní, dřewowý.*
Lignicolor, v. lignatilis.
Ligninum. *dřewowina.*
Lignosus: 1) *dřewnatý*; 2) *dřewowitý.*
Lignum, *dřewo.*
Ligula, *jazýček.*
Ligulatus, *jazýčkatý*
Lichenes, *lišejníky.*
Lilacinus, *lilákowý.*
Liliaceus, *lilijowitý.*
Limbatus, *krajnatý.*
Limbus, *kraj, pokraj.*
Limitatus, *obmezený.*
Limosus, *kaluže.*
Limosus, *kalužní.*
Limpideus, *židký.*
Linea, *čára.*
Linearis: 1) *čárkowitý*; 2) *čárkowý.*
Lineatus: 1) *čárnatý*; 2) *kryslený, čárkowaný.*
Lineolatus. *čárkowaný, čárkatý.*
Linguaeformis, *jazykowitý.*
Liquescens, *zkapawějící.*
Liquidus, *kapalý.*
Liquor cellularis, *šťáwa sklípkowá.*
Lirellaeformis, *šnorkowitý.*
Litoralis, *pomořský.*
Litura, *zmáza, kaňha, kaňka.*
Lituratus, *kaňhatý, kaňkatý.*
Lividus, *morautný.*
Lobatus, *lalokatý, laločnatý*

Lobulatus, *laločkatý*.
Lobulus, *laloček*.
Lobus, *lalok*.
-lobus, *-laloký*, *-laločný*.
Loculamentum, v. loculus.
-locularis, *-pauzdrý*.
Loculatatus, *pauzdratý*.
Loculicidus, *pauzdrosečný*.
Loculosus, *bránicnatý*.
Loculus, *pauzdro*.
Locus arridus, v. apricum.
Locus graminosus, *tráwnik*, *pažiť*.
Locus natalis, *wlast*.
Lodicula, v. palea.
Lomentaceus: 1) *strukatý*; 2) *strukowitý*; 3) *obrtlikowitý*.
Lomentiformis, v. lomentaceus 2).
Lomentum, *struk*.
Longaevus, *dlauhotrwalý*, *dlauhowěký*.
Longicollis, *dlauhokrký*, *dlauhošijný*.
Longior, *delší*.
Longitudinaliter, *délně*, *po dél*.
Longitudine, *zdéli*, *dlauhý co*, *dlauhý jako*, *délky*.
Longitudo, *déle*, *délka*.
Longus, *dlauhý*.
Lorica, *krunýř*.
Loricatus, *krunýřitý*.
Loriformis, *řemenowitý*.
Lubricus, *kluzký*.
Lucidus, *blýskawý*, *skwělý*.
Lucus, *luh*.
Lunaris, v. lunatus.
Lunatus, *měsičitý*.
Lunulatus, v lunatus.
Lupulinum, *chmelowina*.
Luridus, *brudný*.
Lutescens: 1) *žlutnauci*; 2) *žlutawý*, *nážlutý*.
Luteus, *žlutý*.
Lutosus, *blatný*.
Luxurians, *bujející*.
Lycopodiaceae, *plawuňowité*.
Lyrato-, *lyrowité*.
Lyratopartitus, *lyrowité wyštěrbený*.
Lyratus, *lyrowitý*.

M.

Macropodium, *weložka*.
Macula, *skwrna*, *škwrna*.
Macula fructifera, *skwrna wýtrusnatá*.
Maculatus, *skwrnatý*, *škwrnatý*.
Madidus, *wlhký*.
Magnium, *hořčik*.
Magnus, *weliký*.
Malates, *jablkany*
Malleolus, *podpnstka*.
Malvaceus, *slezowitý*.
Mamillaris, *prsowitý*.
Mamillatus, *sesečnatý*.
Mammillosus, v. mammillatus.
Manganium, *jermik*.
Mancus, *rhybný*.
Manifestus, *zjewný*, *ličný*, *patrný*. *zřejmý*.
Marcescens, *wadnauci*.
Margarinum, *sadlowina*.
Marginalis, *krajni*.
Marginans, *okrajkujici*.
Marginatus, *okrajkowaný*.
Margine planus, *rownokrajný*.
Margo: 1) *obruba*; 2) *kraj*.
Marinus, *mořský*.
Marmoratus, *mramorowaný*.
Marsileaceae, *míčowkowité*.
Mas, *samec*.
Masculus, *samči*.
Massa, *bryla*.
„ sporacea, *bryla wýtrusowá*.
„ pollinica, *bryla pelowá*.
Massula, *brylka*.
Massula pollinica, *brylka pelowá*.
-massulatus, *-brylečný*.
Mastyx, *mastyks*.
Materia intercellularis, *hmota mezisklipečná*.
Matricalis, *mateční*.
Maturatio: 1) *zráni*; 2) *uzráni*.
Maturitas, *zralost*.
Maturus, *zralý*.
Mediocris: 1) *poměrný*; 2) *mírný*.
Medivalvis, *středochlopný*.
Medius, *prostřední*.
Medulla, *střeň*, *dřeň*, *puka*.
Medullaris, *dřeňowý*, *střeňowý*.
Medullosus, *dřeňatý*, *střeňatý*.
Melleus, *medowitý*.
Mellifer, *medonosný*.
Mellinus, *medožlutý*.
Mellosus, *mednatý*.
Membrana, *blána*.
Membranaceus: 1) *blánatý*; 2) *blánowitý*.
Membranifer, *obblánený*.
Meniscatus, *měsicowitý*.
Menticus, *přestirajici*.
Mericarpium, *polonožka*.

-merus-, *-člený*.
Mesenteriformis, *okružowitý*.
Mesocarpium, *středoobplodí*.
Mesophyllum, *mezilistí, středolistí*.
Micans, *třpytiwý*.
Micropile, *díra klowá*.
Miniatus, *miniowý*.
Minutim dentatus, *drobnozubý*.
Minutus, v. parvus.
Mitis, *jemný*.
Mitraeformis, *čapkowitý*.
Mitrella, v. pileolus.
Mobilis: 1) *pohnutelný; 2) hýbající se*.
Modificatio, *proměna*.
Mollis, *měkký*.
Monadelphia, *jednobratrstwo*.
Monadelphus, *jednobratrý*.
Monandria, *jednomužstwo*.
Monandrus, *jednomužný*.
Moniliformis, *růžencowitý*.
Mono-, *jedno-*.
Monocarpaeus, *jednorodný*.
Monocarpus, *jednoplodý*.
Monoclinicus, *jednoložný*.
Monoclinus, v. monoclinicus.
Monocotyledonea plenta, *jednoděložnice*.
Monocotyledoneus, *jednoděložný, jednodělohý*.
Monocotyleus, v. monocotyledoneus.
Monolyclus: 1) *jednokružný, jednokruhý; 2) jednoowitný*.
Monoecia, *jednodomstwo*.
Monoecus, v. monoicus.
Monoicus, *jednodomý*.
Monochlamydeus, *jednoobalný*
Monopetalus, *jednoplátečný, jednoplátký*.
Monophyllus, *jednolupenný*.
Monopyrenus: 1) *jednopecký; 2) jednopecičný*,
Monosepalus, *jednolupenný*.
Monospermus, *jednosemenný*.
Monospirus, *jednozpruhý*.
Monosporus, *jednowýtrusý*.
Monostachyus, *jednoklasý*.
Mons: 1) *wrch, brdo; 2) chlum*.
Monstrositas, *potwornost*.
Monstrosus, *potworný*.
Montanus, *wrchowý, brdní, chlumní*.
Morbus, *choroba*.
Morphium, *makowina*.
Morum, *moruše*.
Moschatus, *pižmowý*.
Mucilago, *sliz*.
Mucilaginosus: 1) *slizký, plzký; 2) slizowitý*.
Mucinum, *plzkowina*.
Mucro, *hrot*.
Mucronatus, *hrotitý*.
Mucrones sporophori, *hroty wýtrusonosné*.
Mucronulatus, *hrotikatý*.
Mucronulus, *hrotik, hrotiček*.
Mucus matricalis, *sliz mateční*.
Multi-, *mnoho-*.
Multiceps, *mohohlawý*.
Multicoccus, *mnohokokusný*.
Multidentatus, *mnohozubý*.
Multifarius, *mnohořadý*.
Multifidus, *na mnoho klaný*.
Multiflorus, *mnohokwětý*.
Multifolius, *mnoholistý*.
Multigemmis, *mnohopupenný*.
Multijugus, *mnohojařmý*.
Multilocularis, *mnohopanzdrý*.
Multinervis, *mnohožilný*.
Multinervius, v. multinervis.
Multipartitus, *mnohodílný*.
Multiplex, *mnohonásobný*.
Multiplicatio: 1) *rozmnožení, rozmnožowání; 2) plnění se*.
Multiplicatus: 1) *rozmnožený; 2) plný, naplněný*.
Multiptinervis, *mnohokrátžilný*.
Multiradiatus, *mnohopaprsečný*.
Multiserialis, *mnohošárný*.
Multisectus, *mnohosečný*.
Multivalvis, *mnohochlopný*.
Multivittatus, *mnohopruhý*.
Multoties, *mnohokrát, mnohem*.
Muralis, *zadní*.
Muricatus, *měkkoostnatý*.
Murices, *měkkostny*.
Muriformis, *zeďowitý*.
Murinus, *šidatý*.
Muscicolus, v. bryophilus.
Mutabilis, *změněný, odměnný*.
Mutatio baccans, *zbobulení*.
„ capsularis, *ztobolčení*.
„ drupacea, *zeslíwění*.
„ nucamentacea, *zořešení*.
Muticus, *komolý*.
Mycelium, *podhaubí, podplisní*.
Myrrha, *myrha*.

N.

Nanus, *trpasličný, mězarný, karlowý, zakrpený.*
Napiformis, *řepowitý.*
Narcoticus, *mamiwý, omamiwý, omráčiwý.*
Narcotinum, *mamiwina.*
Natalis locus: 1) *rodiště;* 2) *wlast.*
Natans, *zplýwající.*
Naucum, *rubina.*
Nauseosus, *hnusný, ošklíwý.*
Navicularis, *loďkowitý.*
Nebulosus, *mlhowitý.*
Nectar, *med, strdí.*
Nectarifer, *medodárný.*
Nectariger, v. nectarifer.
Nectarifluus, *medodějný.*
Nectariformis, *mednikowitý.*
Nectarium, *medník.*
Nema, v. filum.
Nemorosus, *hájní.*
Nemus, *háj.*
Nephroideus, *ledwinowitý.*
Nervalis, *nážilný.*
Nervatio, *žilnatost.*
-nervatus, v. -nervis.
Nervigerum, *žilonosný.*
-nervis: 1) *žilný;* 2) *-žebrý.*
-nervius, v -nervis.
Nervosus, *žilnatý.*
Nervus, *žíla.*
Neuter, *nijaký.*
Nidulans, *hnízdiwý.*
Niger: 1) *černý;* 2) *kaločerný.*
Nigrescens: 1) *černající;* 2) *černawý, náčerný, ponačernalý.*
Nigricans, v. nigrescens
Nigritus, *zčernalý, zčerněný.*
Nitens, *lesklý, leskutý.*
Nitidulus, *lesklaunký.*
Nitrates, *dusičnaný.*
Niveus: 1) *sněžní;* 2) *sněžný, sněhobílý.*
Nocturnus, *noční.*
-nodis, *-hánký.*
Nodosus, *hánkatý.*
Nodus, v. geniculum.
Normalis, *řádný.*
Notatus, *znamenaný.*
Nothus, *neprawý, lžiwý, šemný, šemetný.*
Notorhizus, *zádokořenný.*
Novellus, *mladistwý.*
Novem-, *-dewíti-.*
Novemplinervius, *dewětkrátžilý.*
Novenatus, *dewítěný.*
Nubecula, *obláčko.*
Nucaceus, *ořechowitý.*
Nucleus, *jádro, jádérko.*
" cellulae, *jádro sklípkowé.*
" germinis, *jádro waječníkowé.*
Nucula, *oříšek*
Nudiusculus, *nahaunký, nažičký.*
Nudus, *nahý.*
Nullus, *žádný.*
Numerosus, *ličný.*
Numerosus, v. copiosus.
Numero aequalis, *stejnočetný, stejnočislý.*
Nutriens, *žiwící*
Nutans: 1) *nachýlený, nadwislý;* 2) *přewěšený, přewislý.*
Nux, *ořech.*

O.

Obcompressus, *stlačený.*
Obconicus, *obhomolowitý.*
Obcordatus, *obsrdčitý.*
Obductus, *potažený, powlečený.*
Obliteratus, *naznačený.*
Obliquus: 1) *šikosný, kosý;* 2) *šejdrý, šurý.*
Oblongus: 1) *podlauhlý;* 2) *podlahowatý.*
Obscurus, *temný, tmawý.*
Obsessus: 1) *obrostlý;* 2) *zarostlý.*
Obsitus, v, obsessus.
Obsitus, *posetý.*
Obsoletus, *newýrazný.*
Obtecto-venosus, *krytožebrý.*
Obtextus, *obtkaný.*
Obtusangulus: 1) *tupohraný;* 2) *tupoauhlý, tupoúhlý.*
Obtusatus, *ztupený.*
Obtusiusculus, *tupaunký.*
Obtuse dentatus, *tupozubý, tupozubatý.*
Obtusus, *tupý.*
Obvallatus, *obhražený.*
Obverse, *překocené.*
Obvolutus, *poloobjatý.*
Occultans, *skrýwající.*
Occupans, *zaujímající, zaujmauci.*
Ocellatus, *očkowaný, očkatý.*
Ocellus, *očko.*

Octandria, *osmimužstwo.*
Octandrus, *osmimužný.*
Octo-, oct-, *osmi-.*
Octonus, *osmeratý.*
Odoratus, v. odorus.
Odorus, *wonný, woňawý.*
Ochraceus, *hlinožlutý, okrowý.*
Ochrea, *botka.*
Ochreatus, *botkatý.*
Ochroleucus, *hlinožlutý.*
Oleinum, *olejowina.*
Oleosus: 1) *olejnatý*; 2) *olejowatý.*
Oleraceum, *zelniště, zelnisko.*
Oleraceus, *zelništní.*
Oleum, *oleg.*
„ aethereum, *silice.*
Olibanum, *kadidlo.*
Oligo-, *chudo-.*
Oligophyllus, *chudolupenný.*
Olivaceus, *hnědozelený.*
Omphalodium, *nitropupí.*
Oophorum, *wejconoš.*
Opacus, *bezlesklý.*
Operculatus, *wikatý, wíčkatý.*
Operculum, *wiko, wíčko.*
Ophioglosseae, *hadíjazykowité.*
Opopanax, *opopanaks.*
Oppositiflorus, *stříčnokwětý.*
Oppositifolius: 1) *protilistý*; 2) *stříčnolistý.*
Oppositus: 1) *stříčný, wstříčný*; 2) *předstojný, předstojící.*
Orbatus, *zbawený, zproštěný.*
Orbicularis, *okrauhlý, kruhlý.*
Orbiculatus, v. orbicularis.
Orbiculus, *kraužek.*
Ordo: 1) *řád*; 2) *řada.*
Organa appendicularia, *audy boční.*
„ fundamendalia, *audy základní.*
„ propagativa, *ústroje, audy rozmnožowací, rozplemeňowací, rozplemenidla.*
„ vegetativa, *ústroje rostliwé.*
Organologia, *audoslowí.*
Organon, *ústroj, austroj.*
Organon generativum, *plodidlo.*
Orgya, *sáh.*
Orgyalis, *sáhowý.*
Orchideus, *mnďatečný.*
Originarius, *rodilý, pochodící.*
Orthoploceus, *rownořasý.*
Orthospermus, *ploskojadrý.*
Orthotropus: 1) *stejnochylný*; 2) *stejnoobratný.*
Ortus, *wzniklý, wyniklý.*

Os, *ústa, ústí, ústo.*
Oscillans, *kýwající se.*
Osseus, *kostěný.*
Ossiculum, *pecka.*
Ostiolatus, *ústičkatý.*
Ostiolum, *ústičko.*
Ovalis, *waječný.*
Ovarium, *waječník.*
Ovatus, *wejčitý.*
Ovificatio, *zwejčení.*
Ovoideus, *wejcowitý.*
-ovulatus, *-waječný.*
Ovulum, *wajéčko.*
Oxalas, *šťowan.*
Oxydum, *kysličník.*
Oxygenium, *kyslík.*

P.

Pagina, *strana.*
„ inferior, *rub.*
„ superior, *líc.*
Palaceus, *lopatowitý.*
Palari-ramosus, *kůlowětwatý.*
Palaris, *kůlowý.*
Palatum, *ret.*
Palea: 1) *plewa*; 2) *plucha.*
Paleaceus, *pluchowý.*
-paleaceus: 1) *-pluchý*; 2) *-plewý.*
Paleaceus, v. glumaeformis.
Pallens, *blednaucí.*
Pallescens, v. pallens.
Pallidus, *bledý.*
Palmatifidus, *dlanitoklaný.*
Palmatilobatus, *dlanitolaločný.*
Palmatinervis, *dlanitožilý.*
Palmatipartitus, *dlanitodělený.*
Palmatisectus, *dlanitosečný.*
Palmatus, *dlanitý.*
Paludosus, *bahnitý.*
Palus, *bahno, bahniště.*
Palustris, *bahní.*
Panduraeformis, *hauslowitý.*
Panicula, *lata.*
Paniculatus: 1) *latěný*; 2) *latnatý.*
Pannosus, *suknowatělý, suknowitý.*
Papilionaceus, *motýlowitý.*
Papilla: 1) *pupenec*; 2) *puchýřik.*
„ embryotega, *wíčko klowé.*
Papillosus: 1) *pupenečnatý*; 2) *puchýřikatý.*
Pappiformis, *chmýrowitý.*

Papposus, *chmýratý.*
Pappus, *chmýr, chmér.*
Papula, *naštowička, neštowička.*
Papulosus, *naštowičkatý.*
Papyraceus, v. chartaceus.
Parabolicus, *parabolický.*
Paralleliseptus, v. latiseptus.
Parallelus, *rownoběžný.*
Paraphysis, *wlákno šťáwnaté.*
Parasiticus, *přižiwný.*
Parenchyma, *libiwina, libowina.*
Parens, *rodička.*
Paries, *stěna.*
Parietalis: 1) *stěnný, stěnowý;* 2) *nástěnný.*
Parilinum, *parilowina.*
Paripinnatus, *sudopeřený.*
Pars superior, *horejšek.*
Partialis, *částečný.*
Partibilis, *dělitelný, rozdělujíci se.*
Partitus, *dělený, rozdělený.*
-partitus, *-dělený, -dílný.*
Parvus, *malý.*
Pascuum, *pastwina, pastwiště.*
Pascuus, *pastwinný, pastwištní.*
Patella *miska.*
Patellaeformis, v. acetabuliformis.
Patens, *odstálý.*
Patentissimus, *nejodstálejší.*
Patulus, *odstálaunký.*
Pauci-, *chudo-.*
Paucidentatus, *chudozubý.*
Pauciflorus, *chudokwětý.*
Pauciradiatus, *chudopaprsečný.*
Paucivittatus, *chudopruhý.*
Pectinatus, *hřebenatý*
Pectiniformis, *hřebenowitý.*
Pectinum, *kocenina.*
Pedalis, *střewiční.*
Pedatifidus, *znoženoklaný.*
Pedatinervius, *znoženožilný.*
Pedatipartitus, *znoženodělený.*
Pedatisectus, *noženosečný, znoženosečný.*
Pedatus, *nožený, znožený.*
Pedicellatus: 1) *stopkatý;* 2) *stopečkatý, stopečkowaný*
Pedicellus: 1) *stopečička;* 2) *stopečka.*
Peduncularieus, *místostopečný.*
Peduncularis, *stopeční, stopkowý.*
Pedunculus, *stopka.*
Pellicula: 1) *obsemení;* 2) *čechel.*
Pelliculosus, *čechlatý.*
Pellucido-punctatus, *prosweitawě zpíchaný.*
Pellucidus, v. diaphanus.
Peloria, *peloria.*
Peltatus, *štítnatý.*
Peltiformis, *štítowitý.*
Peltinervis, v. peltinervius.
Peltinervius, *štítožilý.*
Pelviformis, v. patellaeformis.
Pendulus, *odwislý.*
Pennicillatus: 1) *kysťnatý;* 2) *kysťnatěný.*
Pennicilliformis, *kysťowitý.*
Pennicillus, *štětec, kysť.*
Pennatus, v. pinnatus.
Penniformis, *perowitý.*
Penninervis, v. pinninervis.
Pentadynamus, *pětimocný.*
Pentagynia, *pětiženstwo.*
Pentagynus, *pětiženný.*
Pentandria, *pětimužstwo.*
Pentandrus, *pětimužný.*
Pentamerus, *pětičlenný.*
Pentapetalus: 1) *pětiplátečný;* 2) *pateroplátečný.*
Pentaphyllus, *pětilupenný.*
Pentasepalus, *pětilupenný.*
Pepo, *dyně, dině.*
Perducens, *protáhlý.*
Perductus, *protažený.*
Perdurans, *trwajíci.*
Perennis, *mnoholetý.*
Perfectus, *dokonalý.*
Perfoliatus, *prorostlý.*
Perforatus: 1) *propíchnutý;* 2) *zděrawený.*
Perfossus, *prowrtaný.*
Pergameus, *bělpuchowý, pergamenowý.*
Perianthium, *kwětokryt.*
Pericarpium, *obplodí.*
Pericladium, *botička.*
Periclynum, v. involucrum.
Periderma, *koráb, borka.*
Peridiolum, *okrowečka.*
Peridium, *okrowka.*
Peridium internum, *teřišek.*
Perigonialis, *okwětowý.*
Perigonium, *okwětí.*
Perigynium, *obpestíčí.*
Perigynus *obženný.*
Perichaetialis, *obštětný.*
Perichaetium, *obštětí.*
Periphaeria, *obkres.*
Peripherico-terminalis, *koncoobwodní.*
Periphaericus: 1) *obkresní, obkresowý;* 2) *obbilečni.*
Perispermium, *obklowina.*

Perisporium, v. sporangium.
Peristoma, v. peristomium.
Peristomatus, *obústnatý.*
Peristomium, *obústí.*
Peristomus, v. peristomatus.
Perithecium: 1) *balatička*; 2) *lehátko.*
Perithecium, v. hypothecium.
Peritropus, *protiobwodní.*
Perpendicularis, *kolmostojný, prostopadný.*
Perpendiculariter, *kolmo.*
Persistens, *trwanliwý, trwalý.*
Personatus, *šklebiwý.*
Perspicuus, v. conspicuus.
Pertusus, *proražený, probitý.*
Pervius, *prochodný.*
Perula, v. hibernaculum.
Perulatus, *obpupenitý.*
Pes, *střewíc, stopa.*
Petalinus, *plátkowý.*
Petaloideus. *plátkowitý.*
Petalum, *plátek.*
-petalus, *-plátečný.*
Petiolaceus, *řapičený*
Petiolaneus, *mistořapičný.*
Petiolaris, *řapiční. řapikowý.*
Petiolatus, *řapikatý.*
Petiololus, *řapíček.*
Petiolus, *řapík.*
Petiololulatus, *řapíčkatý.*
Phaenogamia, *jewnosnubstwo.*
Phaenogamus, v. phanerogamus.
Phalanx, *swazek.*
Phanerogamia, v. phaenogamia.
Phanerogamus, *jewnosnubný.*
Phloretinum, *brušesmol.*
Phloridzinum, *brušowina.*
Phosphates, *kostany.*
Phosphorus, *kostík.*
Phragmiger, phragmigerus, *bráničnatý.*
Phyllodium, *licholist.*
Phyllopodium, *pařapík.*
Phyllum, v. sepalum.
-phyllus, *-lupenný.*
Phyma, *bedelka.*
Phytographia, *rostlinopis.*
Phytologia, *rostlinoslowí.*
Phytotomia, *pytwa rostlinná.*
Piceus, *smolný.*
Picrotoxinum, *chebulowina.*
Pictus, *malowaný.*
Pigmentum, *barwina.*
„ caeruleum, *modřina.*
„ flavum, *žlutina.*
Pigmentum nigrum, *černina.*
„ rubrum, *čerwenina,*
Pilearis, *klobaukowý.*
Pileatus, *klobaukatý.*
Pileiformis, *klobaukowitý.*
Pileolus, *klobauček.*
Pileus, *klobauk.*
Pilifer, *chlupònosný.*
Piliferus, v. pilifer.
Pilo pertinens, *chlupowý.*
Pilosiusculus, *chlupataunký.*
Pilosus, *chlupatý.*
Pilus, *chlup.*
Pinealis: 1) *borní*; 2) *chwojišťní*; 3) *jedlowišťní*; 4) *smrkowišťní.*
Pinetum: 1) *smrčina, smrkowí. smrkowiště*; 2) *bor*; 3) *chwojina, chwojiště, chwojowí*; 4) *jedlina.*
Pinguedo, *tuk, mastnota.*
Pinguis, *tučný, mastný.*
Pinna, *lístek.*
Pinnatifidus, *protisečný.*
Pinnatiformis, *pérodobný.*
Pinnatilobatus, *peřenolaločný.*
Pinnatim, *peřeně.*
Pinnatipartitus, *peřenodělený, peřenodílný, wyštěptaný.*
Pinnatisectus, *peřenosečný, wyštěrbený.*
Pinnatus, *peřený.*
Pinninervis, *peřenožebrý.*
Pinnula, *lísteček.*
Piperinum, *pepřowina.*
Piscina, *rybník.*
Piscinalis, *rybničný.*
Pistilliger, *pestíkatý.*
Pistillum, *pestík.*
Placenta, *semenice.*
Placentaris, *semeniční.*
Placentifer, *semeničnatý.*
Placentiferus, v. placentifer.
Placentiformis, *plackowitý.*
Planities, *rowina, planina.*
Planiusculus, *plochaunký.*
Plano-compressus, *plosko-smačknutý.*
Planta, *rostlina, býl, bejl.*
„ aestivalis, *twar letní.*
„ biennis, *bylina.*
„ dicotyledonea, *dwauděložnice.*
„ leguminosa, *luštinatina.*
„ monocotyledonea, *jednoděložnice.*
„ parasitica, *cizopasko, rostlina přiživná.*
Planum, *plocha.*

Planus, *plochý, ploský.*
Pleio-, *wíce-.*
Pleiocyclus, *wíceowitný.*
Pleiophyllus, *wícelistý.*
Pleiosepalus, *wícelupenný.*
Plenus, *plný.*
Plethora, *plnošťawost.*
Pletochaena, *komík.*
Pleurorhizus, *bočnokořenný.*
Plica, *řasa, wráska, wráp, záhyb.*
Plicatus, *řasnatý, wrápatý, wráskatý, záhybnatý.*
Plumbeus, *modrošerý.*
Plumosus, *pernatý.*
Plumula, *pírko.*
Pluri-, *wíce-.*
Pluriceps, *wícehlawý.*
Pluriovulatus, *wícewaječný.*
Podetium: 1) *podstawa;* 2) *nožice.*
Podicelatus: 1) *nožičnatý, nožičitý;* 2) *podstawnatý.*
Podicellus, *nožička, podstáwka.*
Podospermium, v. funiculus umbilicalis.
Polachaena, v. diachaena.
Politus, *hlazený.*
Pollen, *pel, pyl.*
Pollex, *palec, caul.*
Pollicaris, *palečný, caulowý.*
-pollicaris, *-palečný, -caulowý.*
Pollinicus, *pelowý, pylowý.*
Poly-, *mnoho-.*
Polyadelphia, *mnohobratrstwo.*
Polyadelphus, *mnohobratrý.*
Polycyclus, *mnohokružný.*
Polygamia, *mnohomanželstwo.*
Polygamus, *mnohomanželný.*
Polygynia, *mnohoženstwo.*
Polygynus, *mnohoženný.*
Polypetalus, *mnohoplátečný.*
Polyphyllus: 1) *mnoholistý;* 2) *mnoholupenný.*
Polypyrenus, *mnohopecký.*
Polyspermus, *mnohosemenný.*
Polysporus, *mnohowýtrusý.*
Polystachyus, *mnohoklasý.*
Polystichus, v. multifarius.
Pomaceus, *jablkowý.*
Pomarium, *štěpnice.*
Pomarius, *štěpničný.*
Pometum, v pomarium.
Pomum, *jablko.*
Porectus, *wytažený.*
Porosus: 1) *děratý,* [*děrnatý;* 2) *dírkastý;* 3) *pichatý.*
-porosus, *-děrý.*

Porus: 1) *dírka;* 2) *díra;* 3) *pích.*
Porus, v. foramen.
Posticus, *zadní.*
Praecox: 1) *raný, raní;* 2) *raučí.*
Praeditus, v. munitus.
Praefloratio, *členosměr.*
Praemorsus, *ukausnutý, překausnutý.*
Praeproperus, *předčasný.*
Praeruptum, *strmina, příkřina.*
Prasinus, *ošlejchowý.*
Pratensis, *luční, lauční, lauční.*
Pratum, *lauka.*
Primarius: 1) *prwní;* 2) *půwodní, prwotní;* 3) *hlawní, čelní;* 4) *prwořadý.*
Primigenius, *prwotinný.*
Primitivus, v. primigenius.
Primordialis, v. primigenius.
Prismaticus, *hranolowitý.*
Proboscideus, *rypákowitý.*
Procerus, *ztepilý.*
Processus: 1) *protah, násadec;* 2) *postup.*
Procumbens, *prostřený, lehawý, položený.*
Procurrens, *wybíhawý.*
Productus, *wytažený.*
Proëmbryon, *prokel.*
Profluvium, *wýtok.*
Progerminans, *wzepučící.*
Proles, *nápuček.*
Prolifer, *prorostawý.*
Prolificans, *sčedodějný, sčadodějný.*
Prominens, *wystáwající.*
Prominentia, *wywýšenina, wystauplina.*
Prominulus, *wystálaunký.*
Propago, *rozwodidko.*
Propagatio, *rozmnožowání, rozplemeňowání.*
Propagulum, v. propago.
Propolis, *dluž.*
Proprius, *obzwláštní, zláštní, wlastní, wlaštní.*
Proscola, *držadlo.*
Prostratus, v. procumbens.
Proteinum, *proteina.*
Proteranthius, *předkwětowý.*
Protractus, *wytažený.*
Protrusus, *wystrčený.*
Protuberans, *wybaulený.*
Pruina, *jiní, jinowatka.*
Pruinosus, *jiňatý, ojinatěný.*
Pruriens, *prudiwý, swědiwý.*
Pseudogyratus, *lichokruhý.*

Pseudolateralis, *tichoboční*, *lžiboční*.
Puber, *dospělý*.
Pubertas, *dospělost*.
Puberulus, *pýřičkatý*, *pýřičkowaný*.
Pubes, *pýří*.
Pubescens, *pýřitý*.
Pugioniformis, *dykowitý*.
Pullus, *smuhlý*.
Pulpa: 1) *kaše*; 2) *libiwina*, *dužnina*.
Pultaceus, v. pulposus.
Pulposus: 1) *kašowitý*; 2) *dužnatý*.
Pulveraceus, v. pulvereus.
Pulvereus, *prachowitý*.
Pulverulentus, *poprášený*.
Pulvinatus, *poduškowitý*.
Pulviniformis, v. pulvinatus.
Pulvinulus, *podušticka*.
Pulvinus, *polštářík*.
Pumilus, v. nanus.
Punctatus: 1) *tečkatý*, *tečkowaný*; 2) *ťupkatý*; 3) *zpíchaný*, *pozbádaný*.
Puncticulatus: 1) *bodečkatý*, *bodečkowaný*; 2) *tečečkowaný*.
Puncticulosus, v. puncticulatus.
Punctum: 1) *tečka*; 2) *ťupka*; 3) *bod*, *pich*.
„ vegetationis, *bod zrůstowý*.
Pungens, *píchawý*, *pichlawý*.
Puniceus, *šarlátowý*.
Purpureus: 1) *nachowý*; 2) *brunatný*.
Pusillus, *maličký*.
Pustula: 1) *bakulka*; 2) *pabulka*.
Pustulatus: 1) *bakulkatý*; 2) *bakulknjící*; 3) *pabulkatý*.
Putamen, v. ossicula.
Putaminatus, *peckatý*.
Pygmaeus, *karlowitý*, *krlatý*.
Pygmaeus, v. nanus.
Pyramidalis, *jehlatcowitý*.
Pyren, *kostka*.
„ v. ossicula.
Pyrena, v. pyren.
Pyrene, v. pyren.
Pyrenatus, *kostkatý*.
Pyrenomycetes, *twrdohauby*.
-pyrenus, *-kostečný*.
Pyriformis, *hruškowitý*.
Pythmen, v. alligator.
Pythmeninus, *příčepkatý*.
Pythmenodes, *příčepkowitý*.
Pythmenifer, *příčepkonosný*.
Pyxidium, *pušticka*.

Q.

Quadrangularis, *čtyrúhlý*, *čtyrauhlý*.
Quadraticus, *čtwerečný*.
Quadri-, *čtyr-*, *čtwero-*.
Quadridentatus, *čtyrzubý*.
Quadricoccus, *čtyrkokusný*.
Quadrifariam, *čtyřadě*.
Quadrifarius, *čtyřadý*.
Quadrifidus, *na čtwero klaný*.
Quadriflorus, *čtyrkwětý*.
Quadrifolius, *čtyrlistý*.
Quadrilocularis, *čtyrpauzdrý*.
Quadriphyllus, *čtyrlupenný*.
Quadripinnatus, *čtyřikrát peřený*.
Quadriqueter, *čtyrhraný*.
Quadriradiatus, *čtyrpaprský*, *čtyrpaprsečný*.
Quadrisectus, *čtyrsečný*.
Quadriulnaris, *čtyrloketní*.
Quadrivalvis, *čtyrchlopný*.
Quasinum, *kwasiowina*.
Quaternarius, *čtyrnatý*.
Quaternatus, *čtweřený*.
Quaternus: 1) *počtwerný*; 2) *čtwrnatý*.
Quercetum, *daubrawa*.
Quinarius, *pětnatý*.
Quinatus, *pětený*.
Quincuncialis, *pětiwrstewný*.
Quinque-, *pěti-*.
Quinquangularis, *pětiúhlý*, *pětiauhlý*.
Quinquecoccus, *petikokusný*.
Quinquedentatus, *pětizubý*.
Quinquefarius, *pětiřadý*.
Quinquefidus, *na patero klaný*.
Quinquelocularis, *pětipauzdrý*.
Quinquenervis, *pětižilný*.
Quinqueradiatus, *pětipaprsečný*.
Quinquesectus, *pětisečný*.
Quinquevalvis, *pětichlopný*.
Quintuplinervis, *pětkrátžilý*, *pětkrátžilný*.
Quinus: 1) *paternatý*; 2) *popětný*.

R.

Racemosus: 1) *hroznatý*; 2) *hroznéný*; 3) *hroznowitý*; 4) *hroznowý*.
Racemus, *hrozen*.
Radialis, *paprskowý*.
Radians, *paprskující*.

Radiatus, *paprskatý, opaprscený.*
-radiatus, *-paprsečný, -paprský.*
Radicalis, *kořenowý.*
Radicans: 1) *lépiwý*; 2) *kořenatějící, kořenující*; 3) *kořenohonný.*
Radicatus, *kořenatý.*
Radiciformis, *kořenowitý.*
Radicosus, *welokořenný.*
Radicula, *kořínek.*
Radii medullares, *paprsky střeňowé.*
Radius, *paprsek.*
Radix, *kořen.*
Rachis, *wřeteno.*
Ramealis, *wětewní.*
Rameanus, *mistowětewný.*
Ramentaceus, *olupkatý.*
Ramentum: 1) *olupka*; 2) *pasauček.*
Rameus, v. ramealis.
Ramificans, *rozwětwující se.*
Ramificatio: 1) *wětewnatost*; 2) *rozwětwení*; 3) *rozwětwenství.*
Ramosissimus, *nejwětewnatější, přewětewnatý.*
Ramosus, *wětwatý, wětwitý, wětewnatý, rozwětwělý.*
Ramulus: 1) *wětewka*; 2) *wětwička*; 3) *smítek*; 4) *rozha.*
Ramus, *wětew, haluz.*
Raphe, *pautec.*
Rapiformis, v. napiformis.
Rarus, *řídký.*
Recens, *swěží, swíží.*
Receptaculum: 1) *lůžko*; 2) *ježle.*
Receptaculum succi, *šťáwnice.*
Reclinatus, *napraučený.*
Rectangulus, *přímoúhlý.*
Rectinervis, *rownožilný.*
Rectinervius, v. rectinervis.
Rectirostris, *rownozobanný.*
Rectiusculus, *rownaunký, rowničký.*
Rectus, *rowný.*
Recurvatus, *podkřiwený.*
Recurvus, v. recurvatus.
Reductus, *zjinačený.*
Reduncus, *kwačkowitý.*
Reflexus, *podhnutý.*
Refractus, *podlomený.*
Regio, *krajina.*
Regularis, *prawidlný.*
Remanens: 1) *zůstáwající*; 2) *zbýwající, zbylý.*
Remotiusculus, *wzdálenaunký, odlehlaunký.*
Remotivus, *wzdaliwý.*
Remotus, *obdálný, wzdálený, odlehlý.*

Reniformis: 1) *ledwinowitý*; 2) *ledwinitý.*
Repandus, *wykrajowaný, wyřezáwaný.*
Repens, *plaziwý.*
Repletus, v. farctus.
Replicatus, v. reflexus.
Reptans, *kořenatějící.*
Resina, *pryskyřice.*
Resinosus, *pryskyřičnatý.*
Resorptio, *střebání.*
Resupinatus: 1) *na znak obrácený*; 2) *zrubený, na rub obrácený.*
Rete vasculosum, *síť cewowá.*
Reticulato-venosus, *síťnožebrý.*
Reticulatus, *síťowitý.*
Reticulum, *síťka.*
Retinaculifer, *držadlitý.*
Retinaculum, *držadlo.*
Retractus, *zatažený.*
Retroflexus, v. reflexus.
Retrofractus, v. refractus.
Retrorsum, *nazpátek, nazpět.*
Retusus, *wtisknutý.*
Revolubilis, *podwinutelný.*
Revolutus: 1) *podwinutý, podwinulý*; 2) *podchlipnutý.*
Rhachis, v. rachis.
Rhegma, v. elaterium.
Rhizoma, *kluč, oddenek.*
Rhizomatoideus, *oddenkowitý.*
Rhizomatosus, *oddenkatý.*
Rhombeus, *kosočtwerečný.*
Rigidiusculus, *cepnaunký.*
Rigidulus, *cepnaunký.*
Rigidus, *cepný.*
Rima, *štěrbina, štěrba.*
Rimosus, *štěrbatý, štěrbinatý.*
Ringens, *tlamatý.*
Ripa: 1) *poříčí*; 2) *břeh.*
Riparius, 1) *poříční*; 2) *břežní*
Rivularis: 1) *potoční*; 2) *popotoční.*
Rivulosus, *zrýpaný.*
Rivulus, *potůček.*
Rivus, *potok.*
Roridus, *rosnatý.*
Ros, *rosa.*
Rosaceus, *růžowitý.*
Roseus, *růžowý, růženný.*
Rostellatus, *zobánkatý.*
Rostellum, *zobánek.*
Rostratus, *zobanatý.*
-rostris, *-zobanný.*
Rostrum, *zoban, ďob, ťob.*
Rosula, *růžička.*
Rosulans, *růžičkowatějící.*

Rosulatus, *zrůžowatělý.*
Rotatio, *prandění.*
Rotatus, *kolowitý.*
Rotundatus, *okrauhlený.*
Rubens, rubescens, *čerwenající, čerwenawý, náčerwený.*
Rubiginosus, *rudý, hnědočerwený.*
Rubrotinctus, *zbrocený.*
Rubum, *malina.*
Ruderalis, *rumný, rumowištní.*
Ruderatum, *rumowiště.*
Rudimentarius, *kypetný.*
Rudimentum: 1) *prwopočátek; 2) kypet.*
Rufescens, *nárysawý, narysawělý.*
Rufus *ryšawý.*
Rugulosus, *swraskalaunký.*
Rugosus, *swraskalý, swraštělý.*
Ruminatus, *wyžwachtaný.*
Rumpens: 1) *roztřaskující se;* 2) *trhající se, skwěkající se.*
Runcinatus, *kracowitý, krackowitý.*
Rupes, *skála.*
Rupestris, *skalní.*
Ruptinervius, *klounožilný.*

S.

Sabulosus: 1) *písečný;* 2) *piščitý.*
Sabulosum, *piščina.*
Saccatus: 1) *pytlowitý, měchowitý;* 2) *pytlatý, měchatý.*
Saccharum, *cukr.*
Sacculus: 1) *pytlíček;* 2) *sáček.*
Sacculus embryonalis, *pytlíček kelní, klowý, sáček klowý.*
Sagapenum, *sagapen.*
Sagittatus, *střelowitý.*
Salep, *salep.*
Salicetum, *wrbowiště, wrbowí.*
Salicinum, *wrbowina.*
Salinum, *slatina.*
Salinus, *slatinný.*
Saliretinum, *wrbosmol.*
Salsuginosum, v. salinum.
Salsuginosus, v. salinus.
Salsum, v. salinum.
Salsus, v. salinus.
Samara, *nožnička.*
Sanguineus, *krwawý.*
Sanguis draconis, *dračí krew.*
Sanguinolentus, *pokrwácený.*
Santalinum, *santalowina.*
Sapidus, *chutnající.*
Sapo, *mýdlo.*
Sarmentosus, *odrostkatý.*
Sarmentosus, v. reptans.
Sarmentum, *odrostek.*
Sativus, *setý, sázený.*
Saturate, *syté.*
Saturrime, *nejsytěji.*
Saxatilis, *břilní, břilowištní, křípowý.*
Saxosum, *břilowiště, břilowisko.*
Saxum, *křípa, břila.*
Scabrities: 1) *šerpiwina;* 2) *šerpiwost.*
Scabriusculus, *šerpiwaunký.*
Scalaris, *stupňowitý.*
Scammonium, *skamonium.*
Scapalis, *stwolowý.*
Scapiformis, *stwolowitý.*
Scaposus, *stwolnatý.*
Scapus, *stwol.*
Scandens, *pnulý, pnaucí se.*
Scariosus, *mázdrowitý.*
Schistosus: 1) *křidlični;* 2) *křidličnatý.*
Sclerochaena, *totenka.*
Scillitinum, *skwilowina.*
Scobiculatus, *odpilkowitý, pilinowitý.*
Scobiformis, v. scobiculatus.
Scorpioides, *štrupanowitý.*
Scrobicularis, *ďubkatý.*
Scrobiculatus, v. scrobicularis.
Scrobiculus, v. foveola.
Scrotiformis, *šaurkowitý.*
Scutaeformis, v. scutatus.
Scutatus, *pukléřowitý.*
Scutellatus, *puklé̌řowitý.*
Scutellum, *puklé̌ř.*
Scyphifer: 1) *řepičkonosný, řepikonosný;* 2) *čišenosný.*
Syphylus, *řepiček.*
Scyphus, *řepík.*
Sebaceus, *lojowitý.*
Secedens: 1) *rozstupující se;* 2) *rozsypující se, rozpojující se.*
Secretio, *wytučowání.*
Sectio, *průřez.*
Sectus, *rozsekaný.*
-sectus, *-sečný.*
Secundarius: 1) *druhořadý;* 2) *wedlejší.*
Secundus, *jednostranný.*
Seges, *osení, oseniště.*
Segetalis, *osenišťní.*
Segmentum: 1) *úkroj, osek;* 2) *úkrojek, oseček;* 3) *úkroječek, osečíček.*

Segregatus, *rozwedený.*
Semen, *semeno.*
Semi-, *polo-, dopola.*
Semiadnatus, *polopřirostlý.*
Semiamplexans, et
Semiamplexicaulis, *poloobjímawý.*
Semiamplexus, *poloobjatý.*
Semicordatus, *polosrdčitý.*
Semicylindricus, *polowálcowitý.*
Semidecurrens, *polosbíhawý.*
Semiglobosus, *polokulowatý.*
Semilolularis, *polopaudrý.*
Seminalis, *semenní, semenowý.*
Semiovatus, *polowejčitý.*
Semioviformis, *polowejcowitý.*
Semipennatus, *polopeřený.*
Semiplenus, *poloplný.*
Semiradiatus, *polopaprskatý.*
Semisagittatus, *polostřelowitý.*
Semiseptatus, *polobráničnatý.*
Semiteres, *polooblý.*
Semivalvatus, *polochlopnitý.*
Semivalvis, *polochlopný.*
Semiverticillatus, *polopřeslenčný.*
Sempervirens, *wždy zelený.*
Senus, *šesternatý.*
Sepalum, *lupen.*
-sepalus, *-lupenný.*
Sepes, *plot.*
Sepicola, *plotní.*
Sepincola, v. sepicola.
Septatus, *bráničnatý.*
Septem-, *sedmi-.*
Septenarius, *sedmatý.*
Septenatus, *sedmený.*
Septenus, *sedmeratý.*
Septicidus, *kržosečný, přehrádkosečný.*
Septifer, v. septiger.
Septifragus, *kržotržný, přehrádkotržný.*
Septiger, *kržonosný.*
Septuplinervis, *sedmkrátžilný.*
-serialis, *-šiký.*
Seriatim, *šikami.*
Seriatim cellulosus, *řadosklípkatý.*
Seriatus, *šikowaný.*
Sericeus, *hedwábitý.*
Sericum, *hedwáb, hedwábí.*
Series, *šik.*
Serotinus, *pozdní.*
Serpentinus, *hadowitý.*
Serratum, *zub kraje pilowitého.*
Serratus, *pilowitý, pilowaný.*
Serrulatus, *pilkowitý, pilkowaný.*
Sesqui-, *půldruhé-.*
Sesquilongior, *půldruhékrát delší.*
Sesquipedalis, *půldruhéstřewíčný.*
Sesquiulnaris, *půldruhéloketní.*
Sessilis, *sedawý.*
Seta, *štět, štětina.*
Setaceus, *štětinowitý.*
Setifer, *štětonosný.*
Setoso-hispidus, *štětnato-mrtnatý.*
Setosus, *štětinatý.*
Setula, *štětinka.*
Setulosus, *štětinkatý.*
Sex-, *šesti-.*
Sexdentatus, *šestizubý.*
Sexfarius, *šestiřadý.*
Sexualis, *pohlawní.*
-sexualis, *-pohlawý.*
Sexus, *pohlawí.*
Siccitas, *suchost.*
Siccus, *suchý, wyschlý.*
Sigmoïdeus, *esowitý.*
Silicula, *šešulinka.*
Siliculosus, *šešulinkatý.*
Siliqua, *šesulka.*
Siliquaeformis, *šešulkowitý.*
Siliquosus, *šešulkatý.*
Silva, v. sylva.
Silvaticus, v. sylvaticus.
Similaris, *licowný.*
Similis, *podobný.*
Simplex, *jednoduchý, jednonásobný.*
Simplicissimus, *nejjednodušší, přejednoduchý.*
Simpliciter pinnatus, *jednoduše peřený.*
Simultaneus, *stejnočasý, stejnodobý.*
Sinuatus, v. sinuosus.
Sinuosus, *chobotnatý.*
Sinus, *chobot.*
Sitium, *obilka.*
Situs, *umístění.*
Situs, *umístěný.*
Smaltinus, *šmolkowý.*
Soboles, *odprysk, poběh.*
Sobolifer, *poběhatý, odpryskatý.*
Socialis, *družebný, towaryšný, společný.*
Sodium, *sodík.*
Solaninum, *lilkowina.*
Solidinervis, *celožilný.*
Solidus, *hutný, celistwý.*
Solitarius, *osamělý, osamotělý, ojedinělý.*
Solubilis, *oddělující se.*
Solum, *půda.*
Solutus: 1) *odlaupnutý, odchlípnutý;* 2) *sproštěný.*

Somnus, *sen.*
Sordidus, *špinawý.*
Soredium, *kupka.*
Sorus, *hromádka.*
Spadiceus: 1) *kyčitý, kykatý, paličnatý;* 2) *paličený, kyčkatěný.*
Spadiceus, *tisawý.*
Spadix, *palice, kyč, kyčka.*
Sparsus, *roztraušený.*
Spatha, *taul.*
Spathaceus, *taulatý.*
Spathella, *taulec.*
Spathulatus, *kopisťowitý.*
Species, *druh, rod.*
Specificus, *rodowý.*
Speciosus, *okázalý.*
Spectans, *patřici.*
Sperma, *cham.*
Spermodermis, *plénka.*
Spermotylium, *bošička semení.*
-spermus, *-semenný.*
Sphacelatus, *šmahatý, ožehnutý.*
Sphacelus, *mrť, úžeh.*
Sphaericus, v. globosus.
Spica, *klas.*
Spicatus: 1) *klasený;* 2) *klasatý.*
Spiciformis, *klasowitý.*
Spicula, *klásek.*
Spiculatus, *kláskatý.*
Spina: 1) *trn,* 2) *kolec, kůlec.*
Spinescens: 1) *trnatějící, trnawějící, trnawělý;* 2) *kolcatějící.*
Spininervius, *trnožilný.*
Spinosus: 1) *trnatý;* 2) *kolcatý.*
Spinulosus, *trničkatý.*
Spiralis: 1) *zawilý, zawitý;* 2) *wijmostojný.*
Spirolobeus, *switoděložný, switodělohý.*
-spirus, *-zpruhý.*
Spissus, v. lentus.
Sphacelus, *mrť.*
Spithama, *malá píď.*
Splendidus, *blýskawý, stkwělý.*
Spondilochaenium, *přeslenka.*
Spongiola, *haubička, hubka.*
Spongiola radicalis, *hubka kořenowá, čepička kořenowá.*
Spongiosus, *spuhowitý.*
Spontaneus, *samorostlý.*
Spora, *wýtrus.*
Sporaceus, *wýtrusowý.*
Sporangidium: 1) *wýtrusnice;* 2) *brašnička.*
-sporaeus, *-wýtrusý.*
Sporidium, v. spora.
Sporigenus, *wýtrusorodný.*
Sporiger, *wýtrusonosný.*
Sporacladium, *smítek wýtrusnatý.*
Sporocysta, *wacek wýtrusowý.*
Sporodermis, *obwýtrusí.*
Sporophyllum, *lupen wýtrusnatý.*
Sporula, v. spora.
-sporus, v. -sporaeus.
Spumosus, *pěnatý.*
Spurius, v. nothus.
Squama, *šupina.*
Squamaeformis, *šupinowitý.*
Squamatus, *šupinatý.*
Squamiger, *šupinonosný.*
Squamosus, *šupiněný.*
Squamoso-crustaceus, *šupinato-strupowitý.*
Squamula, *šupinka.*
Squamalatus, *šupinkatý, šupinkowaný.*
Squaroso-dentatus, *kostrbato-zubatý.*
Squarroso-pinnatifidus, *kostrbato-protisečný.*
Squarrosus, *kostrbatý.*
Stagnalis, *plesní.*
Stagnum, *pleso.*
-stachyus, *-klasý.*
Stamen, *tyčinka.*
Staminifer, *tyčinkatý.*
Staminiger, v. staminifer.
Staminiformis, *tyčinkowitý.*
Stearinum, *lojowina.*
Stearopten, *tuhočpawina.*
Stellaris, *hwězdowitý.*
Sterilis, *neaurodný, jalowý.*
Stellidium, v. podetium.
Sterium, *twrdka.*
Stigma, *blizna.*
Stigmaticus, *bliznowý.*
Stigmatoideus, *bliznowitý.*
Stimulosus, *žahadlitý.*
Stimulus, *žahadlo.*
Stipatus: 1) *sražený;* 2) v. cinctus.
Stipella, *palistek.*
Stipellatus, *palístkatý, palistečnatý.*
Stipes: 1) *třeň, hlaubek;* 2) v. gynophorum.
Stipes pistilli, *nožka.*
Stipitatus, *třeňatý, hlaubkatý.*
Stiphus, *krušnatka.*
Stipula, *palist.*
Stipulaceus: 1) *palistěný;* 2) *pauhopalistnatý.*
Stipulaneus, *místopalistný.*
Stipularis, *palistowý, palistní.*

Stipulatio, *palistěnstwí*.
Stipulatus, *pauhopalistnatý*.
Stirps, *stonek*.
Stolo, *wýběžka*.
Stolonifer, *wýběžčitý, wýběžkatý*.
Stoma, *ústí*.
Stomatinus, v. *pích*.
Storax, *storaks*.
Stramineus, *slámowý*.
Stratum ascigerum, *wrstwa wřeckonosná*.
„ medullare, *wrstwa dřewowá*.
„ gonimicum, *wrstwa kretečkowá*.
„ libri, *wrstwa lýkowá*.
„ parenchymatosum, *wrstwa sklípkatá*.
Stria, *prauh, pruh, prauha, pruha*.
Striatus, *prauhatý, pruhatý, pruhowaný*.
Strictura, v. constrictio.
Strictus: 1) *tuhý, korý, korawý*; 2) *wztýčený*.
Striga, *hřebilec, hřbělec, hřbilko*.
Strigis, v. striga.
Strigosus, *hřebelečnatý*.
Striolatus, *praužkowaný, praužkatý*.
Strobilatus: 1) *šiškatý*; 2) *šiškatělý, šáchatělý*.
Strobilescens, *šiškatějící, šáchatějící*.
Strobilus, *šiška, šách, šůl*.
Stroma, *podwržek*.
Strophiola, *šatka*.
Strophiolatus, *masíčkatý*.
Strophiolum: 1) *mozol tytlíčkowý*; 2) *masíčko*.
Struma, *wole*.
Strumifer, *wolatý*.
Strumulosus, *wolátkatý*.
Strychninum, *kůlčibowina*.
Stupa, *kaudel*.
Stupaceus, *kaudelowitý*.
Stuposus, *kaudelatý*.
Stylopodium, *podčnělčí*.
Stylostegium, v. gynostegium.
Stylus, *čnělka*.
Stylus columnaris, v. gynostemium.
Suaveolens, *libowonný, blahowonný*.
Sub-, *při-, ná-, po-, zá-*.
Sub, *pod*.
Subalpina, *podalpí, předalpí*.
Subalpinus, *podalpský, předalpský*.
Subapicalis, *podkonečný*.
Subcurrens, *podbíhawý*.
Subdimidiatus, *připolowičný*.
Sub dio, *pod širým*.
Suberinum, *korkowina*.
Suberosus, *korkowitý*.
Subglobosus, *přikulowatý, zákulowatý, nákulatý*.
Subdimidiatus, *připolowičný*
Subiculum, v. mycelium.
Subjectus, *podwržený*.
Submersus, *ponořený, potopený*.
Subrotundus, *přiokrauhlý, zaokrauhlý*.
Substratus, *podestřený*.
Subterraneus, *podzemní*.
Subtilis, *drobničký, mělkaunký, autlaunký, autličký*.
Subtus, *wezpod, na rubu*.
Subula, *bodlina*.
Subulatus: 1) *šídlowitý*; 2) *šídlatý*; 3) *bodlinatý*.
Subulosus, *bodlinatý*.
Succedaneus: 1) *zponenáhlý, poznenáhlý*; 2) *náměstný*.
Successivus, *postaupný, postaupný*.
Succosus, *sokatý, šťáwnatý*.
Succullentys, v. succosus.
Succus, *šťáwa, sok*.
Suffrutex: 1) *podkeř, polokeř*; 2) *kříb, bylina*.
Suffruticosus: 1) *podkřowitý, polokřowitý*; 2) *kříbowitý*.
Suffulciens, *podporující*.
Suffultorius, v. suffulciens.
Suffultus, *podepřený*.
Sulcatus, *brázděný, brázditý, brázdowaný*.
Sulcus, *brázda*.
Sulphates, *sírany*.
Sulphur, *síra*.
Sulphureus, *sírkowý*.
Summo, *nejhořeji, nejwýše*.
Summus, *nejhořejší, nejwyšší*.
Superans, v. excedens.
Superficialis: 1) *nadzemní*; 2) *powrchní*.
Superficies, *powrch*.
Superimpositus, *nadstojný, nadstojící, nadpostawený*.
Superior, *hořenì, hořejší*.
Superne, *na wrchu, nahoře*.
Superus, *nadobalní*.
Supinus, v. procumbens.
Supra: 1) *nad*; 2) *na wrchu, nahoře*.
Supraaxilaris, *nadaužlabíčkowý*.
Suprabasalis, *nadzpodinný*.
Supradecompositus, *nejsloženější, třikrát složený, mnohokrát složený*.

Superinstratus, *nadprostřený*.
Surculus, v. caulis.
Sursum, *wzhůru*, *nahoru*.
Suspensus, *powěšený*, *zawěšený*.
Sutura, *šew*.
„ dorsalis, *šew zadní*.
„ parietalis, *šew stěnný*.
„ ventralis, *šew břišní*.
Suturalis, *šewný*.
Suturatus, *šewnatý*.
-suturatus, *-šewný*.
Sylva, *hwozd*, *les*.
Sylva caedua, *mýť*, *myť*, *seč*, *paseka*, *pasečina*.
Sylva densa, *tmeň*.
Sylvaticus: 1) *lesnatý*; 2) *lesní*, *hwozdní*.
Sylvestris, v. sylvaticus.
Sympetalicus, *sauplátečný*.
Symphantherus, v. synantherus.
Symphicarpeus, *sauplodý*, *srostloplodý*.
Synantherus, *sauprašničný*.
Synanthius, *saukwětný*.
Syntrophius, *cizobytný*.
Systematica, *saustawoslowí*.

T.

Tabacinum, *tabákowina*.
Tabescens, *chřadnaucí*.
Tabescentia, *chřadnutí*.
Tacahamaca, *takahamaka*.
Talea, *hřízenice*.
Tartaraceus, *křistowitý*.
Tartras, *winan*.
Tectum, *střecha*.
Tectus, *krytý*, *přikrytý*, *ukrytý*, *skrytý*.
Tegens, *přikrýwající*.
Tegmen, *příkrow*
Tegumentum, v. tegmen.
Tela, *tkaň*, *tkanina*.
Tenax, *hauželný*.
Teniaeformis: 1) *stauhowitý*; 2) *tasemcowitý*.
Tenuis, *tenký*.
Terebinthina, *šuškar*, *terebintina*, *terpentin*.
Teres, *oblý*.
Teretiusculus, *oblaunký*, *oblíčký*.
Tergeminatus, *třikrát dwojený*.
Terminalis: 1) (vegetatio) *koncowý* (*wzrůst*); 2) *konečný*.
Terminatus, *ukončený*, *skončený*.
Terminologia, *názwoslowí*.
Ternarius, *potrojnatý*.
Ternato-pinnatus, *trojenopeřený*.
Ternatus, *trojený*.
Ternus: 1) *trojnatý*; 2) *potrojný*.
Terrestris, *zemní*.
Terrigenus, v. terrestris.
Tessularis: 1) *kostečnatý*, *kostkatý*; 2) *kostkowitý*; 3) *táflowaný*,
Testa, *slupka*, *šlupka*.
Testaceus, *střepožlutý*
Testiculatus, *maudowitý*.
Tetra-, *čtyr-*, *čtwero-*.
Tetradynamia: 1) *čtyrmocenstwo*; 2) *čtyrmocnost*.
Tetradynamus, *čtyrmocný*
Tetraëdrus, *čtyrstěnný*.
Tetragonus, *čtyrboký*, *čtyrbočný*.
Tetragynia: 1) *čtyržennost*; 2) *čtyrženstwo*.
Tetragynus, *čtyrženný*.
Tetrachotomus, *mnohokrát rozčtwerý*
Tetrandria: 1) *čtyrmužnost*; 2) *čtyrmužstwo*.
Tetrandrus, *čtyrmužný*.
Tetrapetalus: 1) *čtyrplátečný*; 2) *čtweroplátečný*.
Tetrasepalus, *čtyrlupenný*,
Tetraspirus, *čtyrozpruhý*.
Tetrasporus, *čtyrwýtrusý*.
Textura, *sloh*.
Textus cellulosus, *sklipkatina*.
„ fibrosus, vasculosus, *cewnatina*.
Thalamiflorus, *ložnokwětý*.
Thalamium, *plodnice*.
Thallodes, *stélkowý*.
Thallus, *stélka*.
Theca, *banička*.
Thyrsoideus, *kytkowitý*.
Thyrsus, *kytka*.
Tomentosus, *plsťnatý*.
Tomentulosus, *plstičkatý*, *plsťnataunký*.
Tomentum, *plsť*.
Tonsus, v. glabratus.
Tophaceus, *topšowitý*.
Torquatus, *zkraucený*.
Tortilis, v. torquatus.
Tortuosus, *wijawý*
Torosus, *bochowitý*.
Torulosus: 1) *hružlatý*; 2) *hrčatý*.
Tortus, torquatus.

Trabecula, *tramec.*
Trabeculatus, *trámčitý.*
Trabes, v. trabecula.
Trama, *autek.*
Tranquillus, *tichý.*
Transiens, *přecházejici.*
Transitorius, *předchodný.*
Transversalis, *příčný.*
Transversus, v. transversalis.
Trapezoidalis, v. deltoideus.
Tremulus, *třesawý, třasawý, třeslawý, třaslawý.*
Tri-, *tři-, troj-.*
Triadelphus, *třibratrý, trojbratrý.*
Triandria, *třimužstwo, trojmužstwo.*
Triandrus, *třimužný, trojmužný.*
Triangularis, *trojúhlý.*
Tribus, *podřadi.*
Tricoccus, *trojkokusný.*
Tricornis, *třirohý.*
Tricuspidatus, v. tricuspis.
Tricuspis, *trojšpidlatý.*
Tricyclus, *trojowitný.*
Tridynamus, *trojmocný.*
Trifarius, *trojřadý.*
Trifidus, *na tré klaný.*
Triflorus, *trojkwětý.*
Trifoliatus, *trojlistečný, trojlistkatý.*
Trifolius, *trojlistý.*
Trifurcus, *roztrojený.*
Trifurcatus, v. trifurcus.
Trigeminatus, v. tergeminatus.
Triglochis: 1) *trojkotwičný*; 2) *trojudičný.*
Trigonus, *třiboký, trojboký, třibočný, trojbočný.*
Trigynia, *trojženstwo.*
Trigynus, *trojženný.*
Trichotomus, *roztrojowaný.*
Trijugus, *trojjařmý.*
Trilobus, *trojlaločný, trojlaloký.*
Trilocularis, *trojpauzdrý.*
Trinervatus, *trojžilný.*
Trinervis, v. trinervatus.
Trinervius, v. trinervatus.
Tripartitus, *trojdílný.*
Tripetalus: 1) *trojplátečný*; 2) *třiplátečný.*
Triphyllus, *trojlupenný.*
Tripinnatim ramosus, *trojpeřeně wětewnatý.*
Tripinnatisectus, *třikrát wyštěrbený.*
Tripinnatus, *třikrát peřený, trojpeřený.*
Triplex, *trojnásobný.*
Triplicato-geminatus, v. trigeminatus.
Triplicato-sectus, *třikrát trojsečný.*
Triplicato-ternatus, *třikrát trojený, trojtrojený.*
Triplicato-trisectus, *třikrát trojsečný.*
Triplinervis, *třikrátžilný.*
Triqueter, *třihranný.*
Triradiatus, *trojpaprsečný, trojpaprský.*
Trisectus, *třisečný, trojsečný.*
Trisepalus, *trojlupenný.*
Triserialis, *trojšiký.*
Trispirus, *t zpruhý.*
Tristichus, *trojstranný.*
Triternatus, v. triplicato-ternatus.
Triternato-sectus, v. triplicato-sectus.
Triulnaris, *trojloketní.*
Trivalvis, *trojchlopný.*
Trivittatus, *trojprauhý.*
Trochlearis, *kladkowitý.*
Trophospermium, *zárodečnice.*
Truncatus, *uťatý.*
Truncigenus, *nákmenní, nápařezní.*
Truncus, *kmen.*
Tubaeformis, *traubowitý.*
Tuber, *hliza, bambol, bulwa.*
Tubercularis, *hrbowitý, hrbečkowitý.*
Tuberculatus, *hrbečkatý.*
Tuberculum, *hrbeček.*
Tuberogemma, *hlizopupen.*
Tuberosus, *bulwatý, hlizatý, bambolatý.*
Tubificatio, *trubkatění.*
Tubulosus, *trubkowitý, raurowitý.*
Tubulus, *trubička, raurka.*
Tubus, *trubka.*
„ medullaris, v. canalis medullaris.
Tumidiusculus, *napuchlaunký.*
Tumidulus, v. tumidiusculus.
Tumidus, *oteklý.*
Tumor, *oteklina.*
Tunica, *suknička.*
Tunicatus, *sukničkatý.*
Turbinatus, *čihowitý.*
Turfosum, *rašeliniště.*
Turfosus, *rašelinišťní, rašelinný.*
Turfum, *rašelina.*
Turgidus, *napuchlý, nadmutý, nadutý.*
Turio, *odnoha, pazauch, pazaušek, odnož, odnoží.*
Typicus, *rázný.*
Typus, *ráz.*

U.

Udus, *mokřadní.*
Udum, *mokřad', mokřada.*
Uligo, *bařina, bažina, třasowisko.*
Uliginosum, *marast, bažina, bařina.*
Uliginosus: 1) *bařinatý;* 2) *bařinný, bažinný, marastní.*
Ulna, *loket.*
Ulnaris, *loketní.*
Umbella, *okolík.*
„ composita, *okolík složený.*
„ simplex, *okolík jednoduchý.*
„ partialis, *okolíček*
„ universalis, *okolík wšeobecný.*
Umbellaris, *okolíkowý.*
Umbellatus: 1) *okolíčený;* 2) *okolíčnatý, okolíkatý.*
Umbelliformis, *okolíkowitý.*
Umbellula, *okolíček.*
Umbilicalis, *pupeční, pupečný.*
Umbilicatus: 1) *pupečnatý;* 2) *pupkowitý*
Umbilicus, *pupek.*
Umbo, *pukla.*
Umbonatus, *puklatý.*
Umbonulatus, *puklíčkatý.*
Umbraculiformis, *stínidlowitý.*
Umbrosus: 1) *stínatý;* 2) *stinný.*
Uncia, v. pollex.
Uncialis, v. pollicaris.
Uncinato-setosus, *hákowitě štětinatý.*
Uncinatus, *hákatý.*
Uncus, *hák.*
Undulatus, *čeřitý, řeřabatý.*
Unguiculatus, *nehetnatý.*
Unguis, *nehet.*
Ungulatus, *kopytowitý.*
Uni-, *jedno-.*
Uniangulatus, *jednohranný.*
Unicolor, *jednobarwý, jednobarewný.*
Unicornis, *jednorohý.*
Unifariam, *jednořadě.*
Unifarius, *jednořadý.*
Uniflorus, *jednokwětý*
Unifolius, *jednolistý.*
Uniformis: 1) *jednaký, jednoraký, jednorý;* 2) *jednotwarý.*
Unigemmis, *jednopupenný.*
Unijugus, *jednojařmý.*
Unilabiatus, *jednopyský.*
Unilateralis, *jednoboký, jednobočný*
Unilocularis, *jednopaužrý,*
Uninervis, *jednožilný.*
Unipaleaceus, *jednopluchý.*
Uniserialis, *jednošárný.*
Unisexualis, *jednopohlawý.*
Univalvis, *jednochlopný.*
Universalis, *wšeobecný.*
Univittatus, *jednopruhý.*
Urceolatus: 1) *baňkowitý;* 2) *láčkatý.*
Urceolus: 1) *baňka;* 2) *láčka.*
Urens: 1) *pálčiwý, páliwý;* 2) *žahawý.*
Uterus, *teřich.*
Utricatus, v. utricularis.
Utricularis, *láčkowitý.*
Utriculosus, v. utricularis.
Utriculus: 1) *torbička;* 2) *mošnička.*
„ matricalis, *torbička mateční.*
Utrinque, *obak.*

V.

Vacuus, v. innanis.
Vagina, *pošew, pošwa.*
Vaginalis, *pošwowý.*
Vaginans, *pošwujíci, pošwiwý.*
Vaginatus, *pošwatý.*
Vaginella, *pošewka.*
Vaginula, *pošwička.*
Vaginularis, *pošwičkowý.*
Vagus, *bludný, wšestranný.*
Validus, *walný.*
Vallecula, *brázdička.*
Valleculatus, *brázdičkowaný, brázdičkatý.*
Valva: 1) *chlopně, poklop;* 2) *zátulka.*
Valvaceus, *chlopňowitý.*
Valvatus, *chlopnitý.*
-valvis, *-chlopný.*
Valvula, v. valva.
Variabilis, *proměnný, proměnliwý.*
Varians, *proměňujíci se.*
Variegatus, *peřestý, pestrý, pstrý.*
Varietas, *odrod, odrodek, porůda.*
Vas, *cewa.*
Vasa laticis, *mléčnice.*
„ propria, *sočnice.*
„ spiralia, *záwitky.*
Vegetabile, v. planta.
Vegetabilis, *rostlinný.*
Vegetatio, *zrůst, prýt.*
Vegetativus: 1) *rostecí;* 2) *rostiwý.*

Vegetus, *čerstwý. řezký.*
Velatus: 1) *záwojnatý*; 2) *záwojíčkatý.*
Velatus, v. indusiatus.
Velum: 1) *záwoj*; 2) *záwojíček.*
Velutinus, *aksamitnatý.*
Vena, *žebro.*
Venoso-nervosus. *žeberno-žilnatý.*
Venosus, *křiwožebrý.*
Venter, *břicho.*
Ventralis, *břišní.*
Ventricosus, *břichatý.*
Vepretum, *trní. trniště.*
Veratrinum, *kýchawkowina.*
Vermicularis, *čerwowitý.*
Vernalis, *wesenná rostlina.*
Verniceus, *pokostowý.*
Vernicosus, *pokostěný.*
Versatilis, *wrtiwý, wahatý.*
Verruca, *bradawice.*
 " fructifera, *bradawice aurodná.*
Verrucosus, verrucatus: 1) *bradawičitý*; 2) *bradawičnatý.*
Verruculatus, *bradawičkatý.*
Versiformis, *měnnotwarý.*
Versicolor, *měnnobarwý.*
Versura, *laz.*
Versus, *obrácený.*
Vertebratus, v. lomentaceus.
Verticalis, *prostopadný, kolmojdaucí.*
Verticillaris. *přeslenowý.*
Verticillatus: 1) *přeslenatý*; 2) *přesleněný.*
Verticillus, *přeslen, přeslínek.*
 " dimidiatus, *přeslen polowičný.*
 " spurius, *přeslen neprawý, lichopřeslen.*
Vertex, *čechalka.*
Vesicula: 1) *puchýřík*; 2) *měchýř*; 3) *bublina.*
Vesiculiformis, *bublinowitý.*
Vesiculosus, *bublinatý.*
Vestimentum, v. indumentum.
Vestitus, *oblečkatý.*
Vexillaris, *obpawežený.*
Vexillum, *pawéžka.*
Vibrans, *drkající*
Vicarius, v. succedaneus.
Villosiusculus, *huňatawnký.*
Villosus, *huňatý.*
Villus: 1) *hunina*; 2) *kosmina.*
Vimineus, v. viminalis.
Viminalis, *prutowitý.*
Vinealis, *winiční, winohradní.*
Vinetum, *winice, winohrad.*
Violaceus, *fialowý, wiolowý.*
Violinum, *wiolkowina.*
Virens. *zelenawý, názelený.*
Virescens, v. viridescens.
Virescenti ater. *wranný, wranistwý.*
Virgatus, *metlowitý.*
Virgineus, *panenský.*
Virgultum, *metliště, roždí.*
Virgultum, *prutina.*
Viridescens, *zelenawějící.*
Viridis: 1) *zelený*; 2) *brčálowý.*
Virosus, *trutiznowý.*
Viscidus, *mazawý.*
Viscositas, *mazawost.*
Viscum, *mazawina.*
Vitellinus, *žlautkowý.*
Vitreus, *sklowitý.*
Vitta, *tryma, praužka.*
Vittatus, *trymatý, praužkatý.*
-vittatus, *-pruhý, -prauhý.*
Volubilis, *točiwý, swlačiwý.*
Volutus, *zatočený.*
Volva, *plachetka.*
Volvatus, *plachetkatý.*
Vulnus, *rána.*
Vulpinus, *lisowý, lisowitý.*

Z.

Zona, *pás, pásek.*
Zonatim, *pásowitě.*
Zonatus, *pásatý*
Zoogenus, *náwěrný.*
Zapis, *zapis.*

Omylowé.

Strana 2 řádka 2 přidej za *činoslowí*, a obě *rostlinoslowí*.

-	16	-	8	od hora	stojí:	wodikowá	čti:	octíkowá
-	31	-	17	-	-	Bextrin	-	Dextrin
-	-	-	29	-	-	*lniowá*	-	*lniňowá*
-	39	-	2	od dola	-	majnaté	-	májnaté
-	41	-	4	od hora	-	*matix*	-	*mastyks*
-	53	-	23	-	-	jenž	-	jež
-	54	-	10	-	-	ze	-	se
-	55	-	32	-	-	chrasto-	-	chřásto-
-	56	-	18	-	-	huspeníčkůw	-	huspenníkůw
-	-	-	11	-	-	zrost	-	zrůst
-	61	-	6	od dola	-	bohatých	-	bohaté
-	69	-	28	od hora	-	straum	-	stratum
-	83	-	12	od dola	-	*braničnate*	-	*bráničnatě*
-	88	-	3	-	-	*cocolky*	-	*čočolky*
-	106	-	16	-	-	na	-	we
-	-	-	13	-	-	za ale	postaw:	částky
-	113	-	17	od hora	-	authera	čti:	anthera
-	139	-	13	-	-	za plod	postaw:	čili ksenec
-	149	-	2, 3	od dola	-	podčnělčí	čti:	podpestiči
-	156	-	32	od hora	-	spirinm	-	pyxidium
	-	-	14	od dola	-	ksenech	-	ksencech
-	157	-	6	od hora	-	bnbul	-	bobul
				-	-	patrně	-	nepatrně
-	161	-	9	od dola		papilla embryostega	-	strophiolum
			8	-		před wnitř	postaw:	u
-	163	-	14	-	stojí:	embryostega	čti:	embryotega
-	187	-	8	-	-	zákrow	-	příkrow
-	219	-	21	od hora	-	*mizicí*	-	*mizejicí*
-	222	-	30	-	-	balatička	-	okrowka
-	259	-	23	-	-	sočicich	-	sočnicích
-	279	-	3	od dola	-	kratíčkým	-	kratíčkém
-	289	-	15	-	-	aunua	-	annua
-	343	-	16	-	-	Entrema	-	Eutrema
-	351	-	9	-	-	*seweoalpká*	-	*seweroalpská*
-	353	-	23	od hora	-	obecný	-	obecná

Str.	361	řádka	18	od dola	stojí	brušnicc	čti:	brusnice
-	389	-	10	-	-	jednobalné	-	jednoobalné
-	398	-	2	-	-	zaubkatý	-	nczaubkatý.
-	400	-	9	-	-	*žláb*	-	*žlab*
-	406	-	25	od hora	-	pinnatifidus	-	pinnatipartitus.
-	411	-	31	-	-	bisceptalus	-	biseptatus
-	412	-	7	od dola	-	*schodnicowitý*	-	*shodnicowitý.*
-	415	-	23	-	-	globaeformis	-	glebaeformis
-	421	-	11	-	-	uxilocularis	-	unilocularis
-	432	-	9	-	-	*přehrádkotržný*	-	*přehrádkosečný.*
-	437	-	2	-	-	caulesccus	-	caulesccns
-	450	-	7	-	-	utriqnc	-	utrinque
-	454	-	29	od hora	-	ablectatio	-	ablactatio
-	456	-	5	od dola	-	rameutum	-	ramentum
-	467	-	24	od hora	-	retrofuxus	-	retroflexus
-	474	-	4	od dola	-	spondilcelienium	-	spondilachenium
-	482	-	22	od hora	-	pctiolatus	-	pctiololus
				od dola	-	pracox	-	praecox
-	484	po řádce	5	postaw: *Rod.* speeics				
-	492	řádka	21	za cellulac wymaž ,				
-	516	-	21	od dola	přidej za zejkatý, crenatus			
	524	-	10	-	stojí	diminitus	čti:	diminutus
-	525	-	8	od hora	-	pedatifidus	-	pedatisectus.

